vnu spécial jeux l'actualité des sites, des cd-rom et des dvd

svm

NOUVELLE FORMULE 3,80 € 25 FRANCS

l'essentiel de la micro et des nouvelles technologies N°202 mars 2002 http://svm.vnunet.fr

VIRUS

Les nouveaux poisons du Web

Pratique Désinfectez votre PC

Comparatif Les neuf meilleurs logiciels antivirus

CONSOLES DE JEU
Xbox, PS 2 ou Gamecube ?

Comparatif
Six réseaux sans fil Wi-Fi pour la maison

Passer à...
La musique électronique

Guide d'achat
Prix, performances : les fournisseurs d'accès comparés

Enquête Mais que font-ils avec nos données médicales ?

Pratique

Faire évoluer son PC, toutes les étapes en photos : ajouter une carte, un graveur, un disque dur... • **Vidéo** Créez des menus de navigation dans vos CD • **Enchères** Comment vendre en ligne • La page du webmestre

3,80 € (France métropolitaine) • BELGIQUE 4.20 € • GRÈCE 3.96 € • ANTILLES-RÉUNION/GUYANE/SAINT-PIERRE 5.30 € • LUXEMBOURG 4.20 € • MAYOTTE 6.10 € • PORTUGAL 2.50 € • ANDORRE 3.80 € • SUISSE 6 FS • CANADA 5.95 $ CAN • MAROC 50 DH • TUNISIE 4300 TNM • POLYNÉSIE FRANÇAISE 1200 XPF

T 02606 - 202 - F: 3,80 €

Les Valeurs Sûres NEC

Une gamme de PC de bureau et portables pour tous vos besoins

VERSA PREMIUM 14.1" - P1200

1.399 €HT
3.176,84 F HT
1.673,20 €TTC
10.975,50 F TTC
FC6SVXA

Processeur **Intel® Pentium® III** à **1,2 GHz**
Mémoire cache **512Ko**
Ecran couleur **14.1"** TFT, XGA, 1024x768
Mémoire **128Mo** de SDRAM à 100MHz
Disque dur **20Go** SMART UDMA
Lecteur CD-ROM 24X et lecteur de disquettes intégrés
Carte vidéo Crystal CS4299 AGP 2X
8 Mo de VRAM
partagée avec la mémoire centrale
Chipset son et 2 haut-parleurs intégrés
2 ports USB, 1 sortie TV, 1 port infrarouge

Modem interne 56K V90
Batterie Lithium-Ion
Microsoft® Windows® XP Professionnel
Suite logicielle*
Garantie 1 an enlèvement et retour sur site

Services UltraCare
Protection 1 an, vol et dommages
99 €HT 649,40 F HT
118,40 €TTC 776,68 F TTC

Processeur **Intel® Pentium® 4** à **1,7 GHz**
Mémoire cache 256 Ko
Chipset **SIS 650**, 400MHz
Mémoire **128Mo** de DDR-RAM à 266MHz
Disque dur **20Go**
Lecteur CDROM 48X
Vidéo partagée
32 Mo de DDR-RAM à 266MHz
Son Intégré
Ecran **15"** TFT NEC MultiSync LS15, 1024x768, pitch 0,30

Contrôleur Fast Ethernet 10/100
Microsoft® Windows® XP Edition familiale
Boîtier micro tour
Garantie 1 an sur site pièces et main d'œuvre

Extension de garantie
à 3 ans sur site J+1
120 €HT 787,15 F HT
143,52 €TTC 941,43 F TTC

POWERMATE i-Select ML4 P1700

1.099 €HT
7.208,97 F HT
1.314,40 €TTC
8.621,93 F TTC
FC6SVMD

La gamme POWERMATE i-Select existe aussi sous Microsoft® Windows® 2000 et Microsoft® Windows® XP Professionnel (nous consulter)

Exemples de configurations "sur-mesure" pour votre budget, vos exigences...

POWERMATE i-Select ML1 C1000

699 €HT
4.585,14 F HT
836,00 €TTC
5.483,83 F TTC
FC6SVMA

Processeur Intel® Celeron™ à **1GHz**
Mémoire cache 128 Ko
Chipset Intel® **i815e, 133 MHz**
Mémoire **128Mo de SDRAM**
Disque dur **20Go**
Lecteur CDROM 48X
Vidéo **Direct AGP**, 133 MHz
Allocation mémoire vidéo dynamique
Son intégré
Ecran **17"** NEC VR17
1280x1024, pitch 0,28
Carte réseau Ethernet 10/100 PCI
Microsoft® Windows® 98 Seconde Edition
Boîtier slim
Garantie 1 an sur site pièces et main d'œuvre

Passez au processeur Intel® Celeron™ 1,2 GHz (à 256 Ko de cache)

POWERMATE i-Select ML3 P1700

1.299 €HT
8.520,88 F HT
1.553,60 €TTC
10.190,97 F TTC
FC6SVMB

Processeur **Intel® Pentium® 4** à **1,7GHz**
Mémoire cache 256Ko
Chipset Intel® **i845**, 400MHz
Mémoire **256Mo** de SDRAM
Disque dur **40Go**
Lecteur Combo DVD/CDRW
Carte vidéo **ATI Radeon**
32Mo de SDRAM avec sortie TV
Son intégré
Haut-parleurs LCS 1060
Ecran **17"** NEC VR17, 1280x1024, pitch 0,29
Modem interne 56K/V90
Imprimante + scanner
Manettes de jeux + 2 jeux**
Souris optique
Microsoft® Windows® 98 Seconde Edition
Suite logicielle*
Boîtier slim
Garantie 1 an sur site pièces et main d'œuvre

POWERMATE i-Select ML4 P2200

1.799 €HT
11.800,67 F HT
2.151,60 €TTC
14.113,60 F TTC
FC6SVMC

Présenté avec écran 17"

Processeur **Intel® Pentium® 4** à **2,2GHz**
Mémoire cache 256Ko
Chipset **SIS 650**, 400MHz
Mémoire **512Mo** de DDR-RAM, 266 MHz
Disque dur **40Go**, 7200 t/m
Lecteur Combo DVD/CDRW
Carte vidéo ***nVIDIA GeForce4 MX***
64Mo de DDR-RAM avec sortie TV
Son intégré
Haut-parleurs LCS 2414 + caisson de basses
Ecran **19"** NEC VR19, 1600x1200, pitch 0,26
Modem interne 56K/V90
Contrôleur Fast Ethernet 10/100 intégré
Souris optique
Microsoft® Windows® XP Edition familiale
Suite logicielle*
Boîtier convertible mini tour/Desktop
Garantie 1 an sur site pièces et main d'œuvre

VERSA PREMIUM 14.1" - C1200

1.199 €HT
7.864,92 F HT
1.434,00 €TTC
9.406,45 F TTC
FC6SVXB

Processeur Intel® Celeron™ à **1,2GHz**
Mémoire cache **256Ko**
Ecran couleur **14.1"** TFT, XGA, 1024x768
Mémoire **128Mo** de SDRAM à 100MHz
Disque dur 10Go SMART UDMA
Lecteur CD-ROM 24X et lecteur de disquettes intégrés
Carte vidéo Crystal CS4299 AGP 2X
8 Mo de VRAM
partagée avec la mémoire centrale
Chipset son et 2 haut-parleurs intégrés
2 ports USB, 1 sortie TV, 1 port infrarouge
Modem interne 56K V90
Batterie Lithium-Ion
Microsoft® Windows® 98 Seconde Edition
Suite logicielle*
Garantie 1 an enlèvement et retour sur site

Services UltraCare
Extension de garantie à 3 ans sur site J+1
120 €HT 787,15 F HT
143,52 €TTC 941,43 F TTC

Services UltraCare
Protection 1 an, vol et dommages
99 €HT 649,40 F HT
118,40 €TTC 776,68 F TTC

* **Suite logicielle :** nous contacter.
** **Jeux :** FIFA 2001, Zeus

En standard sur les POWERMATE i-Select : Clavier (avec touche EURO), souris Logitech avec roller, lecteur disquette 3.5", 1 ou 2 ports série, 1 port parallèle, 4 ports USB dont 2 en façade, Norton Antivirus (90 jours), Adobe Acrobat Reader.

NEC Computers France - 10 rue Godefroy - Immeuble Optima - 92821 Puteaux Cedex - Fax 02 41 22 36 10
Intel®, le logo Intel® Inside, Pentium®, Intel® SpeedStep™ et Celeron™ sont des marques déposées ou enregistrées d'Intel Corporation ou de ses filiales, aux Etats Unis et dans d'autres pays. Microsoft®, Microsoft® Windows 98, Microsoft® Office, sont

Certaines configurations types présentées sont personnalisables par l'adjonction d'éléments. Les prix et informations peuvent être modifiés sans préavis. Ces offres sont valables **du 25 février au 31 mars 2002**, sauf erreurs typographiques, omissions et dans la limite des stocks disponibles. Photos non contractuelles. HT = hors taxes, TTC = TVA

2e résolution de l'année :

Choisissez la meilleure combinaison...

NEC

...en toute sécurité avec le serveur EXPRESS5800 TM1300

Vos données sont précieuses pour toute votre équipe. Partagez-les sans attendre grâce au serveur NEC. Avec un tel prix, NEC rend possible le travail en réseau, protège votre investissement (évolutif bi-processeur) et accroît votre sérénité (garantie 3 ans sur site).

INSTALLATION SUR SITE
Contactez-nous.

- **Serveur avec processeur Intel® Pentium® III à 1GHz (évolutif bi-processeur)**
- **Mémoire 128 Mo ECC et Disque dur 40Go**
- **Garantie 3 ans sur site J+1**

899 €HT
5.897,05 F HT
1.075,20 €TTC
7.052,88 F TTC
FC6SVTA

Passez de 128 à 256 Mo

Options :

2e processeur Intel® Pentium® III à **1GHz**
399 €HT 2.617,27 F HT
477,20 €TTC 3.130,25 F TTC

2e disque **IDE 40Go** UDMA 7200 t/m
149 €HT 977,38 F HT
178,20 €TTC 1.168,94 F TTC

Services UltraCare
Extension de garantie à 3 ans sur site intervention sous 4 heures (8hx5j), moniteur inclus
299 €HT 1.961,31 F HT
357,60 €TTC 2.345,73 F TTC

EXPRESS5800 TM1300 : Boîtier Tour (Kit Rack 4U en option) / **Architecture SMP bi-processeur Pentium® III "Nouvelle génération"** / Chipset Via Apollo Pro 266T, 133 Mhz / 1 processeur Intel® Pentium® III à **1GHz** / Mémoire Cache 256 Ko / Mémoire **128Mo** de **DDR266** ECC, extensible à 2Go / Carte vidéo AGP 4X, 8Mo de SDRAM / Contrôleurs : 2X UDMA100 / Lecteur CDROM 48X, IDE / 1 disque dur IDE **40Go**, UDMA 100 (7200t/m) / Contrôleur Ethernet **10/100 intégré (RJ45)** / 6 slots : 5 PCI, 1 AGP 4X / Alimentation autocommutable 300W PFC / Logiciel d'installation et de configuration KickStart / Administration via ESMPRO Agents (SNMP) / **Norton AntiVirus Entreprise + 10 licences clients (CD)** / **Garantie 3 ans sur site J+1.**

En standard sur EXPRESS5800 TM1300 : Clavier 105 touches et souris 2 boutons + molette, 2 ports USB, 2 ports série, 1 port parallèle, 1 port vidéo SVGA, MS-DOS 6.22. Certifications : Certifié Windows® NT 4.0 Server & Workstation, Windows® 2000 Server & Professionnel, Windows® XP Professionnel, Linux RedHat 7.1.

Les PC NEC utilisent une version originale de Microsoft® Windows®
www.microsoft.com/piracy/howtotell

Modèles SCSI ou RAID également disponibles.

Nouveau site

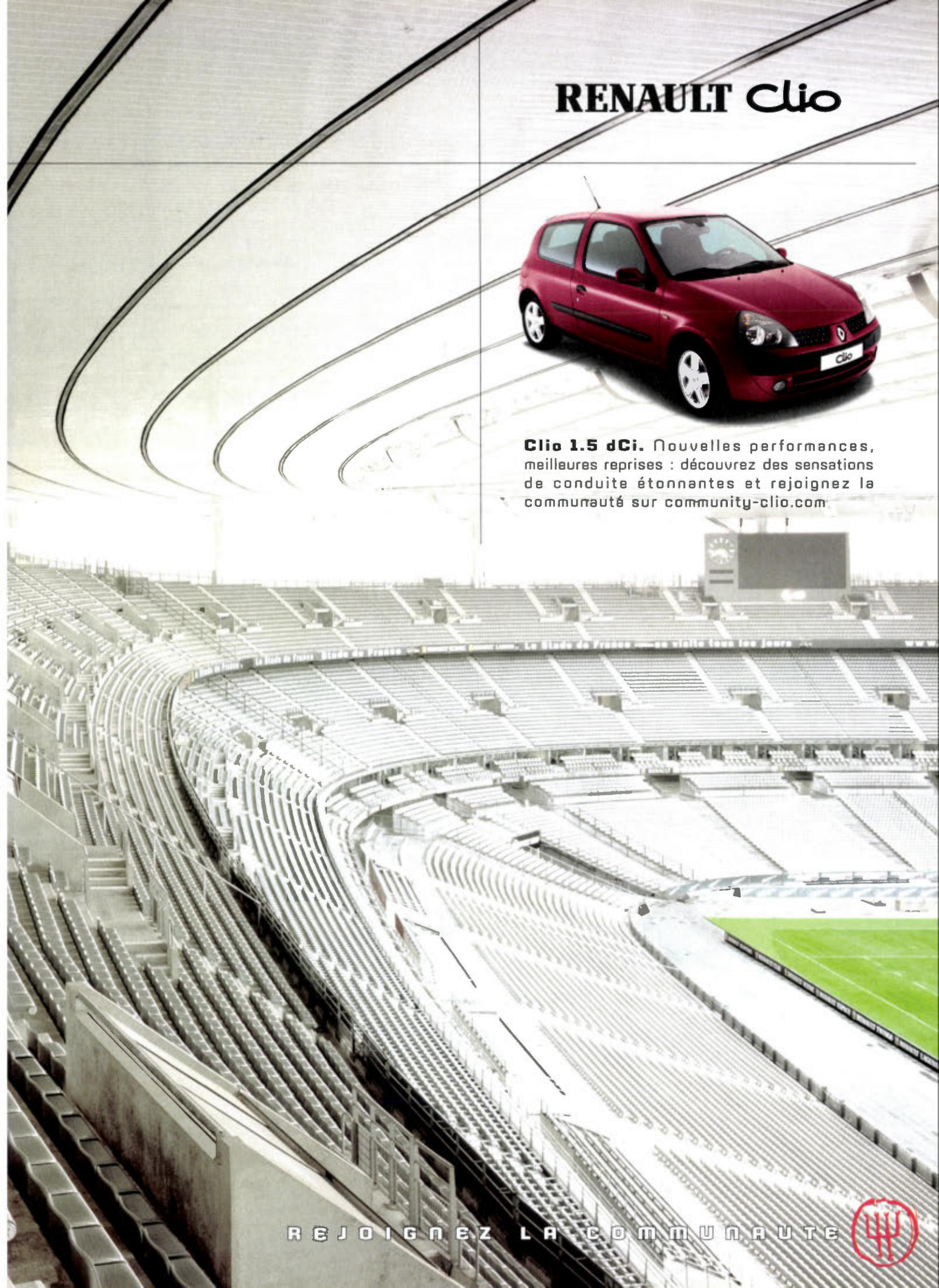
*N° Indigo : 0,15€/mn

Commandez en direct

www.nec-online.fr
une division de NEC Computers International BV

0 825 003 636*
du lundi au vendredi de 8h30 à 19h30

CRÉATEUR D'AUTOMOBILES
Clio 1.5 dCi
Le seul problème c'est que
vous risquez d'être en avance.
PUBLICIS CONSEIL 2004
RENAULT
elf

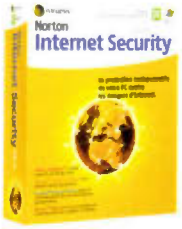

RENAULT Clio
Clio 1.5 dCi. Nouvelles performances, meilleures reprises : découvrez des sensations de conduite étonnantes et rejoignez la communauté sur community-clio.com
REJOIGNEZ LA COMMUNAUTE

Un courrier électronique envoyé pour votre anniversaire.

Les pirates. Ils cherchent les points faibles des ordinateurs. Et ils le font. Tous les jours.

Les virus. Au dernier recensement, on en comptait 51000. Un seul suffit pour détruire les données de votre disque dur.

Les voleurs de cartes de crédit. Une affaire estimée à plusieurs millions de dollars. Ne soyez pas leur prochaine victime.



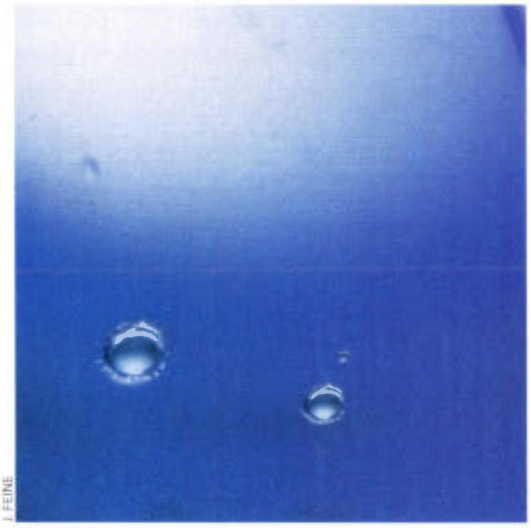
Juste les connexions autorisées. Et rien d'autre.

Norton Internet Security.™ Internet a complètement changé notre mode de vie et les menaces auxquelles nous devons faire face. Les virus, les pirates et les cyber-voleurs peuvent endommager vos fichiers, accéder à vos informations personnelles et, pour finir, vous coûter de l'argent. Grâce à Norton Internet Security pour PC ou Mac®, vous pouvez vous protéger. La sécurité de votre système est optimisée, les virus et les intrus sont gardés à distance et vos informations personnelles restent confidentielles. Votre ordinateur est-il sécurisé ? Vérifiez dès aujourd'hui. Visitez le site **www.symantec.fr/protectioninternet_fr** et exécutez gratuitement Symantec™ Security Check.

symantec.

Symantec et le logo Symantec sont des marques déposées de Symantec Corporation aux Etats-Unis. Norton Internet Security est une marque commerciale de Symantec Corporation. Mac est une marque commerciale de Apple Computer, Inc. déposée aux Etats-Unis et dans d'autres pays. Les autres noms de marques et de produits sont la propriété de leurs détenteurs respectifs. Copyright © 2001 Symantec Corporation. Tous droits réservés.

Virus



J. FEINE

"A ..kdn.....Int... -cher..." Message altéré. Le virus des nouvelles technologies venait de frapper le candidat Jean-Pierre Chevènement, qui pour se rapprocher des jeunes, avait décidé, ce mercredi 6 février, de s'adresser à eux via leur mode de communication préféré : le "chat" SMS. Le candidat gravissait d'un pas tranquille cette nouvelle tribune virtuelle : il avait, disait-il un SMS posé depuis longtemps sur son bureau et d'ailleurs, il ne se contentait pas de téléphoner à sa femme avec son mobile. De temps à autre, il avait pris l'habitude d'utiliser "*un petit téléphone spécial*", une remarque de connaisseur pleine de sous-entendus technologiques...
En bon candidat habitué à battre le pavé de la République, Jean-Pierre Chevènement s'était fait briefer sur le patois local, le "texting", et s'avisait même de serrer des mains virtuelles, autrement dit envoyer des "bjr ", des bonjours sur le "chat". Mais à raison d'un "bjr" par quart d'heure, le président du Mouvement des citoyens s'en alla bientôt faire feuler ses pantoufles sur une moquette moins virtuelle.
Chaque homme politique qui s'approche, en période électorale, d'un ordinateur, d'une souris, d'un mulot ou d'un internaute prend le risque d'exposer sa tête à un jeu de casse-briques auquel nous-mêmes ne promettons pas de résister. Un jeu facile, sans doute, injuste certainement pour les rares qui essaient encore, mais qui nous libère, au moins pour un temps, du prodigieux agacement dans lequel on sombrerait vite à constater combien ceux qui veulent prendre notre avenir en main ignorent les outils par lequel notre avenir s'installe.
Quel chemin doit encore parcourir le Che, et les autres, combien d'années leur faudra-t-il encore pour comprendre que les véritables virus des nouvelles technologies, les vers, les chevaux de Troie posent des questions économiques, demandent des réponses politiques sur l'organisation des réseaux, et sont déjà, dans d'autres pays, considérés comme des affaires – des industries d'Etat. Qui n'a pas utilisé des logiciels, surfé sur le Web, compris la logique des outils informatiques ne peut commencer de réfléchir sur la question. Ce mois-ci, *SVM* vous en donne les clés. Prosaïquement : pour comprendre la nouvelle génération de virus, vous aider à désinfecter vos PC. A vous, les véritables citoyens en mouvement. **svm**

● **TéléIR, la cellule chargée,** pour le ministère des Finances, de mettre au point les formulaires d'impôts en ligne, est hébergé, au sens réel du terme, dans un appartement bourgeois sis à deux pas des Champs-Elysées, ambiance start-up oblige, avec heures sup, week-ends et nuits blanches à la clé... Le ministère des Finances en sait quelque chose : les start-up, c'est fini, et les cyberfonctionnaires devraient regagner des locaux administratifs moins affriolants. En laissant un projet très bien ficelé, actu **page 31**

● **L'ergonomie est une science** très empirique : la preuve, si l'on s'était fié aux tests ergonomiques menés à la fin des années 60 par Douglas Engelbart nous aurions eu, à la place de la souris, un dispositif de pointage du curseur par le genou, avec en guise de tapis de souris, des genouillères. Ce dispositif avait l'avantage de laisser les mains libres pour le clavier... Mais l'histoire des interfaces en a décidé autrement. **Page 182**

DR

● **Un grand merci** à notre kamikaze du mois, Jacques Harbonn, qui a accepté d'inoculer les pires virus du marché dans sa machine personnelle pour les besoins de notre dossier de une... Au grand soulagement du service informatique de notre Rédaction. **Page 65**

WILLIAM PARRA

● **Un grand merci aussi** au service informatique de la Rédaction, pour détourner le regard quand l'un de nos journalistes est pris la main dans le sac, ou plutôt dans une machine béante, toutes cartes dehors, un tournevis à la main, pour les besoins d'un dossier pratique tout en photo...

svm
l'essentiel de la micro et des nouvelles technologies
http://svm.vnunet.fr

éditorial 7
sommaire web 11
procédures 12
forum 14
courrier 18

l'essentiel

Philips s'attaque aux majors

Le constructeur est prêt à interdire aux majors l'utilisation du terme "Compact Disc". Une vraie déclaration de guerre. 22

Et l'actualité des technologies 24

à la une

Virus
Les nouveaux poisons du Web 54

• Nouvelles menaces : tranche de vie d'un virus 56
• Typologie : virus, vers et chevaux de Troie 60
• Désinfecter son PC. Histoire d'un test à haut risque 64
• Comparatif : 9 antivirus au banc d'essai 69

J. FEINE

sur vos écrans

Notre sélection dvd, jeux, internet

Warrior Kings, dans la peau d'un guerrier

Soul Reaver 2, Return to Castle Wolfenstein, Schizm, Egypte Kids, Zoombinis 2, et notre sélection de sites pour jouer sur mobiles. 39

en coulisse

DR

Quel avenir pour l'e-commerce ?

Après la descente aux enfers boursière... enquête sur un secteur économique encore bien fébrile. 74

phénomène

DR

MojoWorld, le Web du futur ?

Quand les fractales arrivent sur le Web, avec l'idée d'en faire une interface de communication planétaire. 76

enjeux

D.R

Secret médical et informatique

C'est l'heure des choix technologiques et juridiques pour laisser au secret médical ses prérogatives. 81

Retrouvez nos offres d'abonnement en pages 112, 152 et 177.

d!gitales

Les objets, les idées, les gens et les lieux du tout numérique

7 pages pour découvrir en images et en avant-première les technos sorties des cartons des labos **91**

n°202 • **mars 2002**

tous nos tests

J. FEINE

avant-première
Nouvel iMac

Une belle leçon de design et d'audace : écran plat, carte mère circulaire, bras articulé, sans oublier la puissance et des prix qui tiennent la comparaison face aux PC. **98**

Comparatif
6 solutions réseau sans fil Wi-Fi

Pour relier PC et portables, jouer à plusieurs, partager une imprimante ou une connexion Internet : la technologie Wi-Fi dévoile ses charmes. **100**

J. FEINE

prise en main
Xbox, PS2 ou Gamecube

Avez-vous eu tort de craquer à Noël pour une PS2 ? Jeux, multimédia, Internet : tout ce que ces nouvelles consoles ont dans le ventre. **108**

J. FEINE

nouveautés matériel
Sony Clié PEG-T425,

Maxdata Pro 660 X, Sony PCG-SRX41P, Maxtor DiamondMax D540X, Creative personal Cinema, Sony CMR-PC4, Terratec DMX 6Fire 24/96... **113**

nouveautés logiciels
Click-Impots Plus 2002

Ulead PhotoImpact 7, ReadIris Pro 7, AxBx TestLab 2002, Issendis Office One, Video Center 2 **120**

Et aussi la sélection sharewares **124**

face-à-face
2 logiciels pour gérer vos images **126**

2 super-marchés en ligne **128**

guide d'achat

passer à...
La musique

Tous les matériels : ordinateur, clavier Midi, carte son, enceintes ; les logiciels : eJay Music Director, Storm 1.5 ou Cakewalk Pro Studio 9 ; avec la complicité d'Internet **134**

DR

bons plans : les bonnes affaires de mars

Téléphone fixe : faites jouer la concurrence, puisque les opérateurs alternatifs ont enfin accès à la boucle locale. **136**

tableaux de bord

● L'observatoire des fournisseurs d'accès ● Les étoiles ● L'observatoire des PC ● Comment *SVM* teste les matériels **138**

pratique

trucs & astuces
Aller plus loin avec ses logiciels **154**

dossier
Upgradez votre PC

Installer une nouvelle carte d'extension, ajouter un lecteur/graveur de CD, un disque dur, une barrette mémoire **160**

bureautique
Faire ses courses avec des Palm ; Dessiner des hémicycles avec Excel 4 **170**

internet
Vendre un bien aux enchères **174**

et aussi... **la page du webmestre** **176**

loisirs
Créer un disque vidéo **178**

mise en boîte
Tant qu'il y aura des bugs... **180**

l'encyclo de la micro

Interfaces
La limite étrange entre l'homme et la machine

Et aussi : comment ça marche, la connectique **182**

Nouvelle ford**focus TDCi 115**
Est-ce encore un Diesel ?

- **Technologie Common Rail 2ème génération.** Grâce à l'injection à haute pression contrôlée électroniquement, la diffusion du carburant est parfaitement optimisée pour plus de souplesse moteur et une puissance disponible à tous les régimes.
- **Overboost.** Une réserve de puissance supplémentaire fait passer le couple de 250 Nm à 280 Nm* rendant ainsi les dépassements plus sûrs.
- **ACP.** Équipé d'un capteur de bruit, le nouveau moteur Ford Common Rail contrôle en permanence les sons et vibrations pour faire du TDCi l'un des moteurs les plus silencieux de sa catégorie.

*Consommations Focus TDCi 115 ch 3 portes (l/100km) :
extra-urbaine 4.4, urbaine 7.2, combinée 5.4. Emissions de CO_2 : 143g/km

TDCi 115
Common Rail 2ème génération

www.ford.fr

Sur le Web

Sharewares, actus, forums...

Comme tous les mois, le site de *SVM* joue la complémentarité en prolongeant les articles du magazine sur le Web. En particulier ce mois-ci, vous retrouverez les solutions Wi-Fi pour créer un réseau sans fil à la maison testées dans la rubrique Comparatif (page 100).

+ d'informations et + de services pour la communauté de lecteurs de *SVM*

+ Tentés par Linux ?

Etes-vous prêts à sortir des sentiers battus de Windows pour adopter le système libre qui monte ? Donnez votre avis sur le forum **http://svm.vnunet.fr**. Les meilleurs extraits alimenteront nos colonnes le mois prochain.

+ Des infos réactualisées

Les grands sujets de l'actualité des technos suivis au quotidien par l'équipe de Rédaction de Vnunet

+ Les interfaces

Consultez en version exhaustive notre encyclopédie de la micro : les interfaces entre homme et machine... et entre machines elles-mêmes !

+ 6 solutions réseau sans fil Wi-Fi

Retrouvez sur le Web notre comparatif de kits réseau testés par le Laboratoire de SVM.

+ La page du webmestre

Apprenez à maîtriser les outils du Net, grâce à nos trucs et astuces détaillés capture par capture sur notre site.

+ Les tests du mois

Les meilleurs produits notés par la Rédaction sont à votre disposition dans une base de données. Consultez notre historique.

+ Internet, bureautique, utilitaires...

Un choix de sharewares, notés et évalués par des experts, et en libre téléchargement...

Des pictos vous signalent, au fil des pages du magazine, le supplément d'informations que vous pourrez trouver sur le Web :

vidéos

téléchargement

documents

Tous nos indicateurs

Plus de 200 produits testés par mois

Une quinzaine de personnes travaillent en permanence au Laboratoire de test de notre éditeur, VNU, desservant les besoins de ses rédactions : *SVM*, *PC Expert* ou *PC Direct*. Pour chaque type de produit – PC, imprimante, processeur –, une batterie de tests a été mise au point, en association avec l'ensemble des publications de VNU en Europe. Ces performances techniques déterminent, avec le rapport qualité/prix et l'avis de la rédaction, le nombre d'étoiles décernées à chaque produit testé par *SVM*. Pour le détail de nos procédures de tests, voir page 148.

J. FEINE

Pour chaque produit testé et présenté, SVM attribue de 1 à 5 étoiles selon la performance technique, le prix et l'avis de la rédaction, toujours motivé par un Pour et un Contre. Lorsqu'un produit sort vraiment du lot, la rédaction lui octroie le titre d'élu. Bien évidemment, en toute indépendance.

★★★★

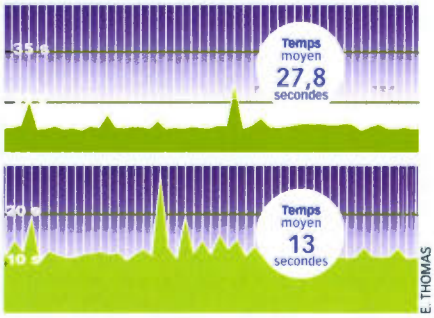
POUR
Les 256 Mo de mémoire vive ; l'équipement complet.

CONTRE
L'absence de port infrarouge et de Firewire ; le poids.

Les temps d'accès à l'Internet comparés

Depuis 1983, ip-label est l'expert de la mesure de la qualité des services en ligne (vidéotexte, audiotexte, Internet, intranet, extranet). ip-label donne la mesure objective de la qualité perçue par les internautes et aide les entreprises à améliorer les résultats de leur stratégie Internet.

Les temps de connexion d'un FAI à la page témoin sncf.fr : en haut, les temps d'établissement de la connexion ; en bas, l'accès à la page Web. Ces mesures sont réalisées chaque mois sur les cinq principaux fournisseurs d'accès Internet par notre partenaire ip-label, et font l'objet d'un classement. Voir le détail des notes et des méthodologies page 140.

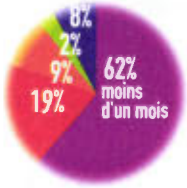


E. THOMAS

Les opinions des internautes mesurées

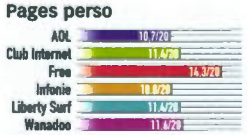
Fort de son expérience, de sa maîtrise technologique et méthodologique, de son approche qualitative et quantitative, l'institut d'études spécialisé dans les nouvelles technologies de l'information et de la communication ToTeam élabore des solutions uniques et innovantes pour répondre aux problématiques de ses clients. ToTeam a été le premier institut à constituer un *access panel* d'internautes français ultra-qualifié (plus de 500 critères d'extraction) et continue à investir dans la recherche et développement de nouveaux outils d'étude (*eye tracking*, *clic tracking*, Wap, TV interactive...). Plus de 100 études lui ont été confiées en 2000 par la Société Générale, Ernst & Young, TF1, les AGF, la RATP, et beaucoup d'acteurs de l'Internet.

Tous les mois, notre partenaire réalise pour nous un sondage exclusif. Ici, sur un panel de 2 000 internautes actifs et représentatifs. Voir p. 30.



Un baromètre permanent du Web est réalisé en mesurant les taux de satisfaction des internautes sur les plus grands sites commerciaux du moment. Voir p. 46.

Enfin, les services des fournisseurs d'accès sont jugés par les internautes. Voir p. 138-139.



E. THOMAS

Publié par VNU Publications France
2-6, rue des Bourets,
BP 145, 92154 Suresnes
✆ 01 41 44 40 00 - Fax : 01 41 44 41 10
Fax Rédaction : 01 41 44 40 90

(Pour joindre directement votre correspondant, composez le 01 41 44 suivi de son numéro de poste)

RÉDACTION
Anne Pichon **Rédactrice en chef**
Patrick Zémour **Rédacteur en chef adjoint**
Philippe Le Vaillant **Rédacteur en chef adjoint**
François Dupin **Chef de rubrique**
Delphine Sabattier **Chef de rubrique**
Stanislas Odinot **Rédacteur**
Nicolas Robaux **Rédacteur**
Amine Meslem **Rédacteur**
Etienne Thierry **Rédacteur**

Ont collaboré à ce numéro
Patrick Bertholet, Dominique Georges Bègue, Vincent Birebent, Olivier Bonnet, Eric Le Bourlout, Arnaud Chebassier, Jean-Paul Cognot, Rémi Gancel (SR), Jean-Louis Gombeaud, Jacques Harbonn, Dominique Hermand, François Hermellin (au Japon), Jean-Loup Jovanovic, Bruno Mathé, Lionel Morillon, François Simoneschi, Jérôme Saiz, Guy Terrier
Françoise Roux **Secrétaire générale de la rédaction**
Laurence Chabrun **Première secrétaire de rédaction**
Bertrand Grousset **Directeur artistique**
Kristine Gourdal **Première rédactrice graphiste**
Christophe Roussel **Premier rédacteur graphiste**
Christian Cirri **Rédacteur graphiste**
Claudia Zels **Rédactrice graphiste (service Icono)**
Jacques Feine **Photographe**
Illustrations-photographies : AFP, Corbis Stock Market, Théo Delhaste, Jean-François Déroubaix, Patrice Limonet, Médiathèque France Télécom, Hydris Mokdahi, William Parra, Denis Pessin, Gilles Rapaport, REA, Sipa, Guy Terrier, Eric Thomas, Lewis Trondheim ● **Couverture** Jacques Feine
Corinne Coat **Assistante de rédaction** (40 89) – fax : 01 41 44 40 90

DIRECTION
Ruud Bakker **Président**
Peter Goldstein **Directeur général**
Bruno Collentier **Editeur** (40 92)
Yann Garret **Directeur éditorial** (41 21)
Philippe Mingori **Directeur commercial** (41 57)
Naresh Sakhrani **Directeur financier**
Sandrine Asquier **Directrice des ressources humaines**
Maurice Rougier **Directeur informatique**
Marie-France Picot **Responsable des services généraux** (41 30)

PUBLICITÉ
Vincent Ricordeau **Directeur de publicité** (40 47)
Eric Laville **Directeur de clientèle** (40 52)
Marjane Jeault **Chef de publicité** (41 76)
Arnaud Varéchon **Chef de publicité** (40 49)
François Lamrani **Directeur du programme Grands comptes** (40 53)

US Representation Global Media USA, LLC, 565 Commercial Street, 4th Floor, San Francisco CA 94111-3031, USA ✆ 00 1 (415) 249 1620 - fax 00 1 (415) 249 1630. www.globalreps.com.
European/Asian/Middle East Representation Global Media Europe Ltd, 32-34 Broadwick Street, London W1A 2HG ✆ 00 (44) 207 316 9638 - fax 00 (44) 207 316 9774 - Prisco Ind Service Corp., 7 F N°13, Chi Nan Road, Sec 2, Taipei 100, Taiwan, ROC. ✆ 886-2 2322 5266, fax 886-2 2322 2205.

MARKETING – ÉTUDES
Rodéric Maubras **Responsable marketing** (41 73)
Aïda Mérazian **Responsable études** (41 62)

FABRICATION
Richard Saint Pol **Directeur de la fabrication**
Nathalie Zeller **Chef de fabrication** (40 29)
Fax du service fabrication 01 41 44 40 33
Audrey Barbey **Assistante Traffic** (40 31)

DIFFUSION
Valérie Thibault **Directrice de la diffusion** (41 27)
Delphine Desvaux **Assistante de la diffusion** (41 58)
Marina Verite **Responsable de la diffusion** (59 29)
Florence Lourier **Responsable des ventes au numéro** (40 71)
Vente au numéro France et export ✆ 01 41 44 40 19 - Numéro vert 0800 57 61 52 (réservé aux dépositaires de presse) ● Service abonnements et commandes d'anciens numéros ✆ 03 20 12 11 22 ; fax 03 20 12 11 12 ; SVM, BP 6, 59718 Lille Cedex 9 I ; vnufrance@cba.fr ; heures d'ouverture : de 9 h à 17 h 30 du lundi au vendredi sans interruption.

LABORATOIRE ET TESTS
Patrick Bertholet, Jean-Michel Joffre, Lionel Morillon, Lauwiks Cutman, Stanley Bigard ; Cédric Dessilons **Gestionnaire des stocks**
VNU Business Online France 2-6, rue des Bourets, BP 145, 92154 Suresnes
VNUNet.fr 01 41 44 40 00
Fabrice Neuman **Rédacteur en chef**
Marie-Catherine Viriot **Directrice de la publicité (40 03)**
http://svm.vnunet.fr

Capital social : 10 000 000 F. Durée 99 ans. © 1993 Science et Vie Micro. Dépôt légal décembre 1997. ISSN 0760-6516. Directeur de publication : Peter Goldstein. Imprimerie Maury. Compogravure : Flash Image. Commission paritaire n°65 734 • Encart collé CD Club Internet (tte diff.) sur la page 51. Abonnement 11 numéros France : 38 €(249,26 F TTC) ; Belgique : Presse Abonnements SPRL, av. des Volontaires 103, 1160 Bruxelles ; Canada, USA : Periodica Inc. C.P. 444, Outremont, Québec, Canada H2V 4R6 ; Suisse : Naville Case postale 1211 Genève 1 ; autres pays : nous consulter.

MAIS
LE PLUS DINGUE,
C'EST QUE L'INTERNET TRÈS HAUT DÉBIT
EST AU PRIX DU HAUT DÉBIT PENDANT 1 AN*.
Le forfait internet haut débit illimité, Rapido de Noosnet à 45,58 €/mois, est 2 fois plus rapide (1100 kbts/s au lieu de 512 kbts/s) pendant un an et l'installation à domicile est offerte jusqu'au 6 mars.
TV NET
noos
N° Vert 0 800 114 114
Appel gratuit depuis un poste fixe
www.noos.fr
*Offre valable pour toute souscription de 12 mois minimum à Noosnet Rapido, par un nouveau client, effectuée entre le 14/01/02 et le 6/03/02. Hors location du modem (12,04 €/mois soit 79 F/mois). Hors dépôt de garantie du modem (75 € soit 491,97F). Les 12 mois offerts s'entendent le mois en cours de l'installation + 11 mois suivants. Voir conditions détaillées sur le dépliant en magasin. Offre disponible uniquement sur les réseaux Noos de Paris et Région Parisienne.

Acheter en ligne : au

Sur nos forums, ou par écrit, n'hésitez pas à réagir : ces pages vous sont ouvertes.

svm en a parlé

A la une

Les nouvelles **arnaques** de la **micro**

Question de confiance...

Comment savoir si l'on peut faire confiance à un site de commerce électronique ? Les labels de qualité et les règlements garantissant le respect du consommateur sont censés rassurer les internautes. Mais la Mission pour l'économie numérique, qui dépend du ministère de l'Economie et des Finances, pose un sérieux bémol. Son rapport, publié fin janvier, précise la notion de qualification : le label n'a de sens que si les garanties apportées par un site sont contrôlées par une personne indépendante et compétente. Les sites qui apposent des pseudo labels de confiance peuvent être l'objet de poursuites pour fausse certification.
A bon entendeur..

Ce que vous en pensez

Services non compris

Ceux qui se demandent pourquoi le commerce en ligne peine à décoller devraient lire les commentaires avisés de nos lecteurs. Si on apprécie de commander tranquillement de chez soi, on aime moins l'idée de se faire débiter immédiatement son compte alors que le produit peut arriver avec plusieurs jours de retard. S'il arrive. Et si c'est le bon. Et que penser de ces sites qui gardent les numéros de cartes bancaires à la portée de n'importe quel pirate ?

Pour intervenir dans nos forums sur le Web : svm.vnunet.fr, ou adressez directement vos réactions à la rédaction : forumsvm@vnunet.fr

Voici un exemple de message reçu suite au passage d'une commande.
Chère Madame, Cher Monsieur,
Nous accusons bonne réception de votre commande et nous vous remercions de votre confiance. Face à une recrudescence ponctuelle d'usurpations d'identité et de fraudes à la carte bleue et autres modes de paiement, la Société Topachat.com se réserve le droit de demander un justificatif d'identité, ceci dans l'unique but de sécuriser au maximum les achats de notre clientèle.
Aussi, nous vous demandons de nous adresser une copie de votre carte d'identité ainsi qu'un justificatif de domicile. Vous serez immédiatement informé par mail lors de l'expédition de votre marchandise et nous mettons tout en œuvre pour traiter votre commande dans les plus brefs délais. Sans nouvelles de votre part sous quinzaine, nous nous verrons dans l'obligation d'annuler votre commande.
Nous restons à votre disposition, et vous prions de croire cher(e) client(e), en l'expression de nos meilleurs sentiments.

Voici ma réponse.
Bonsoir,
Vous me remerciez de ma confiance mais c'est vous qui ne me faites pas confiance. Le commerce sur Internet ne décollera certainement pas avec des pratiques comme les vôtres.
Ce n'est pas la première commande que je passe chez vous, mais c'est la dernière. Je ne passe pas par Internet pour acheter du matériel pour ensuite me faire "emmerder" par des procédures administratives avec des envois de pièces d'identité, justificatif de domicile, etc. Savez-vous que même la fonction publique allège ses procédures ? Il faut savoir assumer les risques de son entreprise quand on est entrepreneur. J'annule ma commande et vous pouvez me rayer de vos fichiers.
Votre attitude est intolérable. — ***FBOY***

C'est l'exemple à suivre. Nous n'avons pas à nous laisser manipuler par des entreprises qui ne pensent qu'au profit. L'attitude à prendre est celle-là, et si tous faisaient de même, ils n'auraient pas d'autre choix que de réviser leur position. — ***XZombi***

Cela peut être bien de commander par Internet, mais la livraison se fait toujours par les moyens classiques de type P&T, transporteurs qui se présentent pendant que vous travaillez et, donc, vous obligent à vous rendre soit dans un bureau de poste (attente, administration...) soit à fixer un rdv au transporteur pendant les horaires de travail... Quant à pouvoir dire je veux être livré tel jour (mercredi/samedi matin), telle heure (après 18 h 30, avant 7 h), il ne faut pas encore y compter.
La vraie problématique du commerce par Internet est là : c'est cela qui m'empêche de commander par le Net. — ***The Fred***

menu ou à la carte ?

J'ai effectué deux achats sur un même site, Alapage, à un jour d'intervalle. Après une semaine, j'ai reçu ma deuxième commande. J'ai voulu consulter ma première commande, elle avait disparu du site. J'ai donc envoyé un mail pour en savoir un peu plus sur ce qu'il en résultait. Une semaine après, soit quinze jours après ma commande, j'ai reçu un mail m'avertissant d'une erreur dans le numéro de carte bancaire que j'avais mentionné. J'ai alors appelé au numéro indiqué pour redonner mon numéro de carte. Pas sympa la dame! Nous sommes 3 semaines plus tard... et rien dans ma boîte aux lettres... — *Virginie*

J'ai commandé plusieurs fois sur Internet, et parfois des articles d'une valeur supérieure à 4 000 francs, et je n'ai rencontré aucun problème, que ce soit avec Rueducommerce.fr, Amazon.fr, Alapage.fr ou Cdiscount.fr. Des délais de livraison très courts, des mails pour prévenir que les articles vont arriver, et j'ai toujours obtenu des réponses à mes courriels. La chance, peut-être... — *Indiana*

CARTE BLANCHE À PESSIN

J'ai profité, comme beaucoup, des frais d'envoi gratuits de la Fnac à Noël. J'ai voulu réitérer l'opération, et là!... impressionnant! Malgré un disque dur passé à la moulinette par mes soins puis Windows Washer (donc pas de cookies, etc.) mes adresses perso s'affichent sous mes yeux. Pratique ? Oui, mais je ne le souhaite pas. Mais le pire, c'est de voir mon numéro de Carte Bleue avec juste 2 étoiles devant et derrière. La belle affaire, mes proches ne peuvent pas regarder par-dessus mon épaule, mais la Fnac dispose de la base de données avec mon numéro! Après trois mails restés sans suite, je me dis : ouf! ma carte se finit ce mois-ci, et pas question d'y retourner. Donc oui, j'achète sur le Net, mais je veille à maîtriser la chaîne de paiement. Rien n'indiquait qu'ils gardaient les infos, mais j'aurais dû m'en douter vu que la Fnac ne passe pas par un site de paiement sécurisé. — *Totof*

"La confiance, si tout se passe bien!"

Salut,
En cas de problème, tu peux contacter fia-net sur leur site. Ils se chargent de contacter le service clients et fournissent une réponse rapidement. Surtout qu'Alapage y est référencé me semble-t-il. Bon courage, et arme-toi de patience. — *Pilatof*

Attention avec Rueducommerce.fr
Si vous recevez votre commande, ok, pas de problèmes. Mais les ennuis commencent si par malheur la Poste a égaré vos paquets (ce qui arrive, sur le département 92, de plus en plus souvent, soit dit en passant...). Vous avez alors le choix :
- soit vous attendez presque un mois que Rueducommerce ait fait son enquête à la Poste, pour être livré ;
- soit vous demandez à être "re-livré" tout de suite, mais alors Rueducommerce vous re-débite les sommes ! Sans que votre autorisation ait été redonnée sur un site sécurisé, ce qui prouve que RDC garde votre numéro de Carte Bleue, et l'utilise, même plus tard (bbbrrrrr...). Bien sûr, RDC promet de vous rembourser à l'issue de son enquête auprès de la Poste. Enquête dont j'attends toujours les conclusions un mois plus tard... Bref, c'est au consommateur de payer les déboires de Rueducommerce avec ses livreurs, ce qui est proprement scandaleux. — ***Orphée***

J'ai eu la super idée de commander chez Pere-noel.fr et je peux vous dire que l'on ne m'y prendra plus. Je n'ai toujours pas reçu ma commande malgré des mails intempestifs aux services concernés et des appels sur leur p... de hot-line à 2,21 F la minute ! Les seules réponses qu'on a c'est "votre commande est en cours de préparation" par l'intermédiaire d'un serveur de réponse automatisé ! Génial, l'interactivité ! Je vous déconseille fortement de commander chez eux. On ne peut pas les joindre et personne ne daigne répondre à vos mails, le seul truc qui reste à faire c'est de prier... ou alors de faire opposition chez votre banquier favori, chose que je vais faire cette semaine si rien n'arrive. Allez plutôt chez Rue Du Commerce qui, eux, propose un service de qualité et un vrai service client... — ***Orcade51***

Je suis TOTALEMENT d'accord avec toi, j ai exactement le même problème sur pere-noel.fr. Ça fait un mois que j attends : "rupture de stock" !! Et ils m'ont déjà débité ! Que faire SVP ? Pouvez-vous me donner des solutions ? IL FAUT FAIRE QUELQUE CHOSE. — ***Ppda***

Ah, je vois que je ne suis pas le seul à me plaindre de Père Noël. Amis virtuels, je vous bénis ! Pour ma part, j'ai commandé sur Père Noël le 29/11 le dernier CD de Goldman et des DVD. J'entre mon numéro de CB et, par curiosité, je vais sur le suivi commande. Là, surprise : "cd de goldman, rupture de stock ! Livraison fournisseur prévue le 6/12". J'ai trouvé ça sympa qu'on nous dise que le CD n'est pas dispo seulement une fois qu'on a payé. Impossible de se rétracter, et pour la livraison en 72h c'était mal barré. Le 8/12, toujours rien. Je téléphone au service client à 2,21 F/min, j'attends 17 minutes et toujours personne. Un coup dans l'eau et 40 balles de perdu ! J'envoie des mails aux services concernés. Résultat : une réponse automatisée et impersonnelle, j'ai apprécié ! Le 14/12, toujours rien, je les rappelle, on me dit "ne vous inquiétez pas, on va vous livrer prochainement"... (après une attente de 15 minutes) ! Le 17, toujours rien... merci, l'interactivité :-)
PS : Cela ne vous dirait pas de faire une association contre Père Noël, et de porter plainte collectivement ? — ***Anonyme***

Et aussi sur le site SVM

Etes-vous accros aux gigahertz ?

Alors que le P4 d'Intel cadencé à 2,2 GHz ne se révèle pas plus puissant que l'Athlon 2000+ d'AMD qui mouline à 1,66 GHz, le mythe du gigahertz semble avoir du plomb dans l'aile. D'ailleurs, AMD raisonne désormais en termes de performances pour désigner ses processeurs. Et peu d'utilisateurs tirent vraiment parti d'une telle vélocité. La course à la puissance a-t-elle encore un sens ?

Windows XP

Ça y est, vous avez sauté le pas et installé Windows XP sur votre ordinateur. Après quelques semaines ou quelques mois d'utilisation, quelles sont vos réactions à cette nouvelle mouture ? Plus ergonomique ?, plus rapide ?, plus stable ? Faites-nous part de vos réactions et racontez-nous les problèmes auxquels vous êtes confrontés.

Le mois prochain dans nos pages forum

Et si vous passiez à Linux ?

Le système d'exploitation libre, sans cesse amélioré par la vaste communauté des programmeurs aficionados du pingouin, ne manque pas d'atouts. Il est aujourd'hui plus facile à utiliser, même pour un novice. Mais l'installation d'une distribution Linux peut se révéler délicate et poser d'innombrables problèmes de compatibilités matérielles et logicielles. Et puis que peut-on faire, une fois Linux installé ?

Pour intervenir dans nos forums sur le Web : svm.vnunet.fr, ou adressez directement vos réactions à la rédaction : forumsvm@vnunet.fr

Une petite merveille qui ne demande qu'à sortir avec vous.

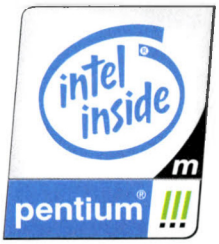
Les 3 nouveaux hp Pavilion portables irrésistiblement beaux et légers sont prêts à vous suivre partout à la maison et au bureau ...

hp Pavilion Zt 1171
avec processeur Intel® Pentium® III-M

- hp Pavilion Zt 1121s et Zt 1141 avec processeur Intel® Celeron™ à 1,06 Ghz
- hp Pavilion Zt 1171 avec processeur Intel® Pentium® III-M à 1,06 Ghz
- Mémoire de 128 ou 256 Mo*. Disque dur de 20 Go
- Jusqu'à 3 heures d'autonomie grâce aux batteries Lithium-ion
- Connexion aisée au bureau (interface LAN intégré) comme à la maison (modem intégré)
- Combiné graveur de CD-ROM / lecteur de DVD*
- Interface IEEE 1394 pour les montages vidéo*. Sortie TV
- Grand confort visuel avec l'écran à matrice active TFT 14"1 ou 15" XGA
- Logiciels WorksSuite 2002 tant pour les loisirs que pour le travail (Word, Works, Money, encyclopédie Encarta, Picture It ! ...)
- Garantie 1 an à domicile avec possibilité d'extension à 3 ans

à partir de **1 499 €**(1)

disponible à partir du 15 février 2002.



www.hp.com/fr

Les PC HP utilisent une version originale de Microsoft® Windows®.
www.microsoft.com/piracy/howtotell

©Hewlett-Packard 2002. Tous droits réservés. HP Invent est une marque déposée de Hewlett Packard. Intel® le logo Intel et Pentium® sont des marques déposées de ses filiales aux Etats-Unis et, au dans d'autres pays. Toutes les autres marques sont fournies à titre de simple information et appartiennent à leurs propriétaires respectifs. Photos non contractuelles. Prix public ttc conseillé. ***Selon les modèles**

Ecrivez-nous à : vosquestions@vnunet.fr ou SVM, 2-6, rue des Bourets, 92154 Suresnes Cedex

BONNE QUESTION

Connaissez-vous une solution d'hébergement gratuite pour les fichiers MP3 ? — *Olivier*

> Pour ne pas avoir de problèmes avec la Sacem et les maisons de disques, les hébergeurs de sites perso refusent le stockage de fichiers MP3. Même si vous êtes l'auteur des morceaux diffusés en MP3, l'hébergeur les supprime automatiquement car leur téléchargement est coûteux en bande passante. Mais les sites spécialisés dans la musique en ligne comme Vitaminic (**www.vitaminic.fr**) ou MP3.com (**www.mp3.com**) et ceux qui s'occupent de la promotion des artistes indépendants comme UBL (**ubl.artistdirect.com**) ou Raï Na Rap (**www.rainarap.fr.st**) offrent des solutions d'hébergement. Ces dernières sont gratuites, mais vous devez impérativement être l'auteur des titres et certains sites ne mettent en ligne que des extraits.

Internet à plusieurs vitesses ?

Est-il vrai que la technologie ADSL permet des débits supérieurs à ceux proposés actuellement par France Télécom ? — ***Franck***

> La technologie ADSL autorise un débit maximal théorique de 7,2 Mbits/s en voie descendante (du répartiteur vers l'abonné) et de 640 Kbits/s en voie montante. Cela représente un débit presque huit fois supérieur à celui de Netissimo 2 (1 Mbit/s et 256 Kbits/s) et seize fois plus important que celui de Netissimo 1 (512 Kbits/s et 128 Kbits/s). Mais pour atteindre ces taux de transfert théoriques, il faut des conditions optimales. D'abord, l'abonné ne doit pas être éloigné de plus d'1,5 km du répartiteur car les signaux haute fréquence utilisés par l'ADSL s'atténuent rapidement. Ensuite, les fils de cuivre constituant la ligne téléphonique doivent avoir un diamètre suffisamment large, au moins 6/10 mm, et être bien isolés des zones d'interférences électromagnétiques comme les cages d'ascenseur ou les chemins de fer. Pour finir, les différentes communications transitant sur les fils de cuivre, regroupés dans un même câble, ne doivent pas se parasiter. Bien entendu, ces conditions idéales sont impossibles à réunir sur la totalité du réseau téléphonique français et, pour son offre commerciale, France Télécom a décidé de proposer un service homogène. L'opérateur détermine les performances d'une ligne téléphonique en fonction de son affaiblissement, c'est-à-dire du rapport signal/bruit, mesuré en décibels. Il ne doit pas être supérieur à 50 dB pour un débit de 1 Mbit/s. Quoi qu'il en soit, France Télécom propose déjà des débits plus rapides avec son offre Turbo DSL (2 Mbits/s et 384 Kbits/s) destinée aux entreprises. Et, selon ses techniciens, on peut facilement monter ce débit à 4 Mbits/s dans certaines zones urbaines, comme Paris, où les distances entre les abonnés et les répartiteurs n'excèdent pas les 2 km. Il suffit de reconfigurer les DSLAM, ces machines qui regroupent les lignes ADSL des abonnés. Mais les liaisons se trouvant derrière les DSLAM, limitées à 155 Mbits/s, doivent également être adaptées pour être capables de supporter un tel trafic.

FAI manque d'adresse

Je souhaiterais envoyer un courrier recommandé à Net-Up afin de me désabonner, mais aucune adresse n'est indiquée sur leur site. La connaissez-vous ? — ***François Renaud***

> Vous pouvez écrire à la société Net-Up à l'adresse suivante : Net-Up, BP 106, 13307 Marseille Cedex 14.

A nos abonnés

- Pour toute correspondance relative à votre abonnement, envoyez-nous l'étiquette collée sur votre dernier numéro.
- Changement d'adresse : veuillez joindre à votre correspondance 0,46 € (3 F) en timbres-poste français.

Les nom, prénom et adresse de nos abonnés sont communiqués à nos services internes et aux organismes liés avec *SVM*, sauf opposition motivée. Dans ce cas, la communication sera liée au service de l'abonnement. Les informations pourront faire l'objet d'un droit d'accès ou de rectification légale.

- Pour toute information concernant votre abonnement, vous pouvez également nous contacter par mail à l'adresse : **questionsabonnes@bpf.vnu.com**

free
La Liberté n'a pas de Prix

3144

1er fournisseur d'accès gratuit à Internet.

www.free.fr

Un salon de discussion maison

Comment faire pour créer son propre serveur IRC ? —*Jean-Pierre*

L'IRC (*Internet Relay Chat*), ce protocole qui permet aux internautes du monde entier de discuter en temps réel et de s'échanger des fichiers, permet de créer facilement son propre salon de discussion et d'en être l'administrateur. Sous Windows, une fois installé le logiciel client mIRC, il suffit de taper la commande "/join" suivie du nom dont vous désirez affubler votre salon. Par contre, créer son propre serveur IRC est autrement plus complexe. La grande majorité d'entre eux fonctionnent sous Unix, ou avec son petit frère Linux, et utilisent un logiciel appelé IRCd (IRC Daemon) qui s'occupe de gérer les connexions des clients et des autres serveurs. Les paramètres de ce logiciel se trouvent dans un fichier appelé IRCd.conf. Mais IRCd est assez difficile à configurer et à utiliser. Et si vous voulez intégrer votre serveur à l'un des grands réseaux IRC Nets, vous aurez besoin d'une machine véloce et d'une connexion Internet à haut débit. Il existe toutefois un petit programme fonctionnant sous Windows et permettant de créer son propre serveur IRC très simplement. Baptisé Wircsrv, on peut le paramétrer directement via son interface graphique. Hélas, ce logiciel n'est plus distribué actuellement. Mais une version de démonstration, limitée à neuf connexions client et une connexion serveur, circule encore sur Internet. Elle donne la possibilité aux fans d'IRC de tester leurs propres scripts pour mIRC hors connexion. Il existe même des scripts permettant d'émuler un serveur IRC. Des sites francophones, tel **www.mircsripts.fr.fm**, regroupent différents scripts et permettent d'en comprendre le fonctionnement.

Protection coercitive

J'ai acheté le dernier album de Nathalie Imbruglia, mais je ne parviens pas à l'enregistrer sur un MiniDisc. — *Par Internet*

Pour enregistrer un MiniDisc à partir d'un CD audio sur un ordinateur, sans perte de qualité, il vous faut une carte son dotée d'une sortie optique. Reliez ensuite cette dernière à votre lecteur MiniDisc, appuyez sur la touche d'enregistrement et lisez le CD. Mais le CD de la chanteuse australienne Nathalie Imbruglia, édité par BMG, a la particularité d'être protégé par un système anti-piratage. Baptisé *Cactus Data Shield* (CDS) et conçu par la société israélienne Midbar, il génère des erreurs censées empêcher la gravure. Une protection qui porte tellement bien son nom que de nombreux consommateurs anglais se sont plaints à BMG de ne pouvoir lire le CD de Nathalie Imbruglia sur leur ordinateur et, même, sur certaines chaînes hi-fi. Et BMG a dû remplacer les albums par des CD non protégés ! Vous pouvez donc réclamer là où vous l'avez acheté un exemplaire fonctionnant normalement. Mais vous n'êtes pas sûr d'obtenir satisfaction car la major assure n'avoir reçu aucune plainte en France. Sinon, vous pouvez le copier avec un logiciel de gravure comme Clone CD, d'Elaborate Bytes, qui passe outre les protections en copiant les données brutes. Il ne vous restera plus qu'à lire la copie et l'enregistrer sur le MiniDisc.

ABONNEMENT EXPRESS

Je m'abonne à svm pour 1 an/11 numéros au prix de 30 € (196,79 F) au lieu de 41,16 €* (270 F)
* prix de vente au numéro

soit 27 % de réduction

Par e-mail vnufrance@cba.fr
Par téléphone 03 20 12 11 22
Par fax 03 20 12 11 12
Par courrier svm BP 6 59718 Lille Cedex 9

Vous trouverez ci-joint mon règlement :
◯ par chèque à l'ordre de vnu
◯ par carte bancaire / N°

Date d'expiration Signature

NOM PRÉNOM

ADRESSE E-MAIL

RUE

CODE POSTAL VILLE

Tarif Dom-Tom et étranger : nous consulter. En application de l'article 27 de la loi du 6 janvier 1978, les informations ci-dessus sont indispensables au traitement de votre commande et sont communiquées aux destinataires la traitant. Elles peuvent donner lieu à l'exercice du droit d'accès et de rectification auprès de VNU Publications France. Vous pouvez vous opposer à ce que vos nom et adresse soient cédés ultérieurement. C202D

red cell

On peut être extrêmement riche et rester abordable.

Alfa 147 JTD 115. 269 € par mois avec 5 ans de garantie.

(*) Offre de location avec option d'achat réservée aux particuliers, valable du 01/01/02 au 31/03/02 sur toute la gamme Alfa 147 véhicules neufs, tarifs au 01/10/01. Location avec option d'achat sur 60 mois d'un montant minimum de 4 500 €. Ex. : Alfa 147 5 portes 1.9 JTD Progression, options peinture métallisée, jantes en alliage 16' Selespeed, tarif conseillé TTC 20 300 € + 400 € + 700 € au 01/10/01. Forfait de mise à disposition à la charge du client : apport initial 8 646 €, (dont 1er loyer 5 436 € et dépôt de garantie 3 210 €), payement de 59 loyers mensuels de 268,65 € hors assurances facultatives. Option d'achat finale de 3 210 € TTC imputable sur le dépôt de garantie. Coût total en cas d'acquisition 24 496,35 € TTC. Sous réserve d'acceptation de votre dossier par FIAT LEASE AUTO S.N.C. au capital de 4 954 593,06 €. RCS Versailles 342 499 126. L'extension de garantie/assistance incluse dans l'offre de financement d'une durée maximale de 3 ans, prend le relais de la garantie constructeur de 2 ans et reste valable pour toute la durée du financement. Soit une garantie globale (constructeur + extension) d'une durée maximale de 5 ans dans la limite de la durée du financement accordé. Conditions générales de l'extension de garantie/assistance par Icare Assurance disponibles en concession. Alfa Romeo recommande SELEX.

Teamsys.

Infos . Essais . Services ... www.e-alfaromeo.com

La protection des CD audio est-elle

Philips s'énerve les majors

1,2 milliard
d'euros, le chiffre d'affaires des maisons de disques en France pour l'année 2001.

160,4 millions
de singles et d'albums ont été vendus en France en 2001.

6,6 %
d'augmentation des ventes de CD-audio entre 2000 et 2001.

SYDNEY FREELANCE SIPA

Déconvenue pour les fans de Nathalie Imbruglia, dont le CD est tellement protégé qu'il en est illisible sur certaines chaînes hi-fi.

Officiellement, les dirigeants de Philips ne veulent pas jeter de l'huile sur le feu. Mais officieusement, ils se disent prêts à interdire aux maisons de disques l'usage du logo "*Compact Disc*" figurant sur les galettes depuis 1978, et dont Philips est le créateur et le garant avec Sony. Ce coup de colère du constructeur néerlandais fait suite aux tests actuellement menés par les majors du disque pour protéger leur production contre la copie. Philips constate avec irritation que plusieurs des systèmes de protection testés prennent des libertés avec la norme CD. Gerry Wirtz, directeur de la division Copyright chez Philips, affirmait récemment à l'agence Reuters : *"Il est extrêmement difficile de concevoir des systèmes de protection de CD sans que certains lecteurs deviennent incapables de les lire."* De fait, aux Etats-Unis, le groupe Universal a prévenu que la bande originale du film *More Fast and Furious* ne fonctionnerait pas sur certains équipements hi-fi. En Angleterre, c'est le CD de Nathalie Imbruglia, White Lillies, qui a refusé de fonctionner chez certains consommateurs.

Lecture interdite !

Mais ce sont, bien sûr, les ordinateurs qui sont dans la ligne de mire des majors. Des protections telles que MediaCloQ, de SunnComm, rendent ainsi le disque illisible sur les lecteurs des Mac et PC. Pour empêcher la lecture sur ordinateur, et donc les copies pirates, les protections ajoutent volontairement des pistes erronées sur le CD ou changent l'emplacement de certaines données. Autant d'obstacles que les lecteurs de salon sont censés contourner sans problème... mais il y a visiblement des ratés. Et surtout, Philips rappelle à juste titre que ces protections n'empêchent pas seulement la copie, mais aussi la lecture !

En France, le Syndicat national de l'édition phonographique (Snep) nous indique que les "labels" se contentent pour le moment d'expérimentations, mais ne désirent pas étendre les protections à toute la production. Voir...

légale ?

après

Le marché de la protection de CD musicaux devient en tout cas de plus en plus lucratif. A l'occasion du Midem 2002, la société Macrovision a dévoilé SafeAudio version 3, un nouveau dispositif présenté comme la protection idéale contre toute extraction illicite des pistes musicales. Et Macrovision n'est pas seule, Sony, Midbar et quelques autres sont sur les rangs. Du coup, Philips se dit prêt à concevoir des graveurs contournant les protections, arguant du fait que ces CD ne respectent pas le DMCA (acte regroupant les droits d'auteurs américains). Des menaces qui ne semblent pas impressionner outre mesure les majors... La guerre est déclarée. — ***S.O.***

TOUS LES **RECORDS**

Des DVD enregistrables de 30 Go

30 Go sur une face de DVD, c'est la prouesse réalisée par Toshiba avec un disque optique de nouvelle génération. La galette de 12 centimètres de diamètre – donc identique à celles actuelles – est réenregistrable grâce à l'utilisation d'un nouveau laser, bleu pour l'occasion, avec une longueur d'onde de 405 nm. Toshiba, qui s'est inspiré de la technologie du DVD-Ram, cherche à convaincre le DVD Forum que cette nouvelle technologie sera celle du futur. Mais d'autres constructeurs sont dans la course, dont Sony et Matsushita Electric. — ***S.O.***

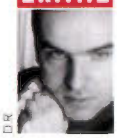
1978
Le lecteur 5 pouces 1/4 fait sont apparition, support magnétique dont la dernière capacité atteint 1,2 Mo en double face, double densité.

1984
Le lecteur de CD-Rom débarque. A cette époque, la longueur d'onde du laser est de 790 nm et la capacité formatée de 650 Mo.

1995
Le DVD est conçu avec l'active participation de Philips, IBM, Toshiba et Sony. Un laser rouge est utilisé pour lire ces DVD, avec une longueur d'onde comprise entre 630 à 650 nm.

La cyberculture croquée

L'INVITÉ



Ses coups de crayon sont très simples, ses scénarios vraiment très drôles et sa création particulièrement inventive... et prolixe. A 36 ans, on dit de Lewis Trondheim qu'il est le nouveau génie de la BD. Nous, on a craqué pour son dernier album dédié aux technophiles-technodépendants, *Cyberculture, mon amour**. Patrick et Félix débarquent chez leur copain Bernard dans le but d'imprimer le logo de leur projet vidéo. Ça paraît simple, mais ça va se compliquer énormément... Lewis Trondheim livre un sacré coup d'œil sur nous et notre informatique. Ambiance bonheur, délire, dépendance, aliénation et fixation. Rencontre.

SVM : En postface de "Cyberculture, mon amour", vous écrivez : *"Nous avons su où se dessinait l'Avenir. Une humanité où tous les hommes regardent enfin dans la même direction, celle de leur écran d'ordinateur"*. Vous faites partie des pionniers ?

L. T. : J'ai joué au premier ping-pong électronique ! J'ai eu des ordinateurs très tôt, une calculatrice programmable... j'ai toujours aimé jouer avec des gadgets techno.

SVM : Dans "Cyberculture", vous posez un regard décalé, presque critique sur les technos...

L. T. : En fait, ce que je montre, c'est que l'homme adore se mettre des bâtons dans les roues. Il a des outils qui sont censés lui simplifier la vie. Et pourtant, il s'en sert de telle sorte que tout devient compliqué.

SVM : Un brin moralisateur ?

L. T. : Dans mes BD, j'essaie de créer des histoires qui ne soient pas anesthésiantes, pas trop moralisatrices, et un peu rigolotes !

** Dans la série "Les formidables aventures sans Lapinot", éditions Dargaud. 48 p. 9,46 € (62 F).*

Pour accompagner la sortie de son dernier album "Cyberculture, mon amour", Lewis Trondheim a accepté de croquer quelques faits de nos pages Essentiel...

Baladeur MP3

Coup de jeune pour le Jukebox

Creative s'apprête à lancer une nouvelle génération de son excellent baladeur MP3 à disque dur, le Jukebox. Désormais doté d'un disque de 20 Go, l'appareil bénéficiera d'une interface Firewire pour accélérer les échanges de musique avec l'ordinateur (400 Mbits/s, contre 11 Mbits/s pour le précédent modèle USB 1.1). Creative en a profité pour faire maigrir l'engin de 30 %, tant en termes de taille que de poids. Et en lieu et place de la batterie au NiMh, la nouvelle, au lithium-ion, fait grimper l'autonomie de 4 à 12 heures. Le baladeur embarquera également un connecteur optique numérique ainsi qu'une mémoire tampon de 16 Mo contre 8 Mo auparavant. Creative prévoit plusieurs accessoires dont une télécommande filaire, une autre sans fil par infrarouge, ainsi qu'un socle pour le transfert des fichiers et la recharge des batteries. Si ce nouveau baladeur n'a pas encore de nom, il a déjà un prix qui devrait avoisiner les 500 € (3 300 F TTC). — ***S.O.***

Réseaux sans fil : l'ART mène l'enquête

ONDES Les réseaux sans fil utilisant les ondes radio, notamment les protocoles 802.11b (Wi-Fi) et 801.11a, s'imposent de plus en plus comme une technologie prometteuse. Prenant acte de leur importance grandissante, l'Autorité de régulation des télécommunications a lancé cet hiver une grande consultation, à l'intention des acteurs (constructeurs, opérateurs, associations) de ce mouvement naissant. Rappelons que l'utilisation des réseaux 802.11b (bande des 2,4 GHz) est actuellement interdite quand elle franchit un domaine public, et que les 802.11a (5 GHz), plus rapides et de meilleure qualité, ne sont pas encore homologués en France. Jean-Michel Cornu, de la Fédération pour un Internet nouvelle Génération, a planché sur cette consultation et nous explique que *"deux usages sont à l'œuvre : les réseaux privés, dans une logique d'opérateur, pour ceux, particuliers, universités, hôtels, qui veulent en rester propriétaires ; et les réseaux ouverts publics, sans opérateur, où tout le monde peut communiquer sur la ville"*. Selon lui, la libération des ondes pourrait ouvrir assez de canaux pour laisser cohabiter les deux types. Un optimisme pas toujours partagé par les associations d'utilisateurs de réseaux radios libres, qui craignent que l'ART, échaudée par la concurrence éventuelle à l'UMTS, reste sur le statu quo.— ***N.R.***

J.F. DEROUBAIX

Réseaux publics, réseaux privés : la consultation que mène l'ART permettra peut-être de mieux prédire l'avenir du sans-fil.

5 millions d'euros

C'est le montant de l'amende que devra verser France Télécom pour avoir tardé à appliquer une décision de l'ART. L'ordre datait de novembre 2000, et imposait de fournir des prestations de facturation et de recouvrement à Sonera, un opérateur suédois désirant ouvrir un service de renseignements téléphoniques concurrent à celui de FT. L'accord a été conclu en juin 2001, soit avec 180 jours de retard, d'où cette amende salée.

Wozniak de retour

Le cofondateur d'Apple et inventeur du micro à la pomme, Steve Wozniak, vient de monter sa start-up, une vingtaine d'années après avoir quitté Apple. Baptisée Woz (pour *Wheels of Zeus*), elle a déjà reçu presque 7 millions d'euros de la part de capitaux-risqueurs de la Silicon Valley. Pourtant, des produits qu'elle va vendre, on ne sait presque rien, mis à part qu'il s'agira d'appareils mobiles qui combineront localisation GPS et technologies sans-fil. Et maintenant, place au *buzz* !

LE BILLET ECO DE JEAN-LOUIS GOMBEAUD

Sœur Anne et la reprise

THÉO DELHASTE

Il est plus facile de deviner d'où se lèvera le Soleil, que de prévoir le lieu et le moment de la reprise économique. Si l'on procède par élimination, on en déduit rapidement que si rebond il y a, il sera le produit des hautes technologies. On n'imagine pas un seul instant, la demande d'automobiles ou celle du BTP repartir de l'avant à un rythme tel qu'elle puisse entraîner dans son sillage l'ensemble de l'appareil industriel. On ne croit tout de même pas que l'activité des banques et assurances soit susceptible de constituer un levier pour le reste de l'économie : ces secteurs peuvent à la rigueur mettre de l'huile dans les rouages mais pas d'essence dans le moteur.

Dans la technologie, c'est tout à fait différent. Ici gît le potentiel de productivité que recherchent les entreprises qui doivent se battre pour vendre dans un environnement où les débouchés se contractent du fait de la récession. Une fois les coûts resserrés au maximum afin de vendre au prix minimum, seul le supplément de technologie peut permettre un extra de compétitivité. On peut d'autant plus l'envisager que les prix se sont remis à chuter ces derniers mois, ce qui depuis toujours est un signe prémonitoire du décollage de l'investissement attiré par des acquisitions bon marché. Reste pourtant deux inconnues. Si les entreprises tablent sur une poursuite de la glissade des prix, elles vont attendre encore. Par ailleurs, fortement équipées elles se décideront si le nouveau matériel intègre des innovations qui permettent de faire la différence au sein de la concurrence. Certes, avec la révolution technologique les périodes d'amortissement se sont énormément réduites (trois ans en moyenne dit-on), mais passé ce délai, si la machine déjà installée peut rendre des services, celle qui prétend prendre sa place a des chances de rester sur le perron. Bref, une reprise a besoin d'un mois sur les prix doublé d'un plus dans le potentiel.

"Sœur Anne ne vois-tu rien venir ?"

"Je ne vois que le soleil qui poudroie et l'herbe qui verdoie." Nous ne sommes guère plus renseignés que cette jeune fille effrayée. A ceci près, cependant, que nous savons maintenant que derrière le nuage de fumée ses frères accouraient à son secours. N'en doutons pas : si (comme le prétendent les Rita Mitsouko) les histoires d'amour finissent mal... en général ; les histoires de conjoncture se terminent bien... en général. ●

Bas débit

Tant pis pour eux

On les attend toujours, ces modems qui doivent changer la vie des internautes qui surfent à bas débit. Il y a un an et demi, l'Union internationale des télécoms avalisait la norme V92. Depuis, rien. Si ce n'est la manifestation des constructeurs de modems, impatients de vendre leur dernière génération... Ainsi Vincent Vallaeys, jeune chef de produits chez Kortex, voudrait sensibiliser le public : *"Avec un V92, l'utilisateur gagne jusqu'à 40 % de réduction sur le temps de connexion, pareil pour les temps de téléchargement, une augmentation du débit d'émission (Ndlr : de 33 600 bits/s avec un modem 56 K V90, à 48 000 bits/s avec un V92), et la possibilité de recevoir des appels téléphoniques sans déconnexion du Net. Tout est prêt. Ne reste plus qu'à convaincre les fournisseurs d'accès..."* Mais les FAI restent sourds. Comme Eric Denoyer, directeur de la branche télécom de Tiscali : *"Pas question de changer tout notre parc (40 000 modems !) pour passer du V90 au V92 ! Cette norme arrive très mal..."* Comprenez on pense déjà au haut débit. Dernièrement, l'Association française des FAI en faisait valoir la belle progression en France : 420 000 abonnements en septembre dernier... Faisant presque oublier que l'Internet français compte encore 6 millions d'abonnements au bas débit. — ***D.S.***

Intel imite AMD

Pour créer des processeurs 64 bits au top, il faut abandonner les instructions 32 bits des actuels processeurs pour PC, affirme Intel depuis des années. Si son nouveau composant Itanium 64 (pour serveurs) s'en affranchit bel et bien, Intel travaillerait aussi, dans le plus grand secret, sur un processeur 64 bits compatible 32 bits ! Cette compatibilité, AMD la prône depuis plus d'un an pour sa future famille 64 bits Hammer, dont la sortie est prévue début 2003.

Netscape accuse

Microsoft n'est pas au bout de ses embrouilles judiciaires. Netscape, filiale d'AOL, ennemi juré de Microsoft, a déposé une plainte pour pratiques anticoncurrentielles. Cette action vient s'ajouter à celle de l'*American Antitrust Institute*, une organisation qui prône la libre concurrence, qui attaque à la fois Microsoft et le Département de la justice américain. L'AAI accuse les deux parties de n'avoir pas révélé les conditions de signature de leur compromis, ce que la loi leur impose. Pendant ce temps, les neufs Etats rebelles qui n'ont pas accepté cet accord amiable poursuivent leur combat.

Yahoo récidive

Yahoo se met à faire payer la recherche de documents, son activité d'origine. A vous de choisir parmi 70 millions de docs issus de 7 100 sources, allant d'archives de quotidiens aux publications académiques. Exemple : 50 documents pour 5,73 €/mois.

Tout-en-un miniature

L'arme fatale de Panasonic

Mini-caméra, appareil photo, baladeur MP3, dictaphone, le D-Snap fait tout ! Mais patience, ce petit bijou signé Matsushita – vendu sous sa marque grand public Panasonic – est pour le moment réservé à nos amis nippons. Il a la particularité de sauvegarder tous les médias, vidéo et audio, sur des cartes mémoire SD. A peine plus gros qu'un paquet de cigarettes, pour un poids de 125 g, l'appareil embarque un écran LCD couleur, un flash intégré et, surtout, un capteur CCD de 3,3 millions de pixels. Ainsi pourvu, il enregistre des vidéos compressées à la norme Mpeg-4 (320 par 240 pixels) : 1 h 20 min de vidéo sur une carte SD de 256 Mo, ou 1 760 photos !

Livré avec une paire d'écouteurs, le D-Snap assure l'écoute de musique au format AAC (*Advanced Audio Coding*), une norme de meilleure qualité que le MP3. En prime, un microphone mono assure l'enregistrement de conversations. Son prix en yens, équivalant à quelque 350 € (env. 2 300 F), en fait une bonne affaire au regard de toutes ses fonctions. Il ne lui manque plus que la mini-imprimante portable, elle aussi Panasonic, pour lui tenir compagnie (photo ci-dessus) ! Elle imprime jusqu'à 45 photos de 6,9 x 3,8 cm, qui s'importent via le lecteur de cartes mémoire ou une liaison USB. — ***F.H.***

L'idéal pour voyager léger : un appareil photo-caméra-baladeur-dictaphone (ci-dessous) relié à une mini-imprimante !

Internet prend la voie des airs

IPV6 L'unité Recherche et développement de France Télécom (FT-R&D) et l'université Louis Pasteur de Strasbourg vont lancer en mars une des premières expériences européennes d'Internet sans fil basé sur le nouveau protocole IPv6. La norme sans fil retenue pour ce test grandeur nature est la très courue 802.11b, ou Wi-Fi. L'opérateur a équipé l'université d'une trentaine de PC portables et assistants personnels iPaq, d'une dizaine de points d'accès, et de quatre routeurs. Tous les équipements réseaux sont fournis par Cisco, et l'ensemble, des routeurs aux iPaq, tourne sous Linux ! Pendant quelques mois, étudiants et professeurs vont pouvoir tester les atouts de l'IPv6 nomade : *"Nous allons tester les nouvelles sécurités qu'intègre IPv6,* explique Philippe Bertin, chef de projet à FT-R&D, *mais aussi la façon dont une application, par exemple de visioconférence ou de téléchargement, retrouve ses petits quand on est en déplacement et qu'on change de borne ou de serveur."* En effet, la possibilité de se déplacer et de toujours s'auto-reconfigurer est un des grands apports d'IPv6, qui remplacera à terme, poche par poche, l'IPv4. Conçu aux premiers âges du Net pour quelques centaines de postes, IPv4 commence à craquer de toute part, notamment dans les zones où les adresses IP se font rares, comme en Asie. — ***N.R.***

LUDOVIC/REA

L'université de Strasbourg en pole position pour participer à la mise en place d'un Internet sans fil.

La barre du gigahertz

Les nouveaux PowerMac G4 atteignent enfin la fréquence de 1 GHz ! Apple a réuni deux de ces puces à 1 000 MHz dans son micro haut de gamme. Dans sa famille d'ordinateurs professionnels, dont les boîtiers restent inchangés, Apple a également prévu des versions monoprocesseurs à 800 MHz et 933 MHz. La partie graphique a droit aussi à un joli coup d'accélérateur : la puce GeForce 4 MX équipe trois des configurations proposées. Les prix ? Entre 1 900 et 3 500 € (12 500 F et 23 000 F) hors taxes... et sans écran.

Payer sur son mobile ?

Régler ses achats à partir de son téléphone mobile, une solution pour faire décoller l'e-commerce ? Encore faudrait-il que constructeurs, éditeurs et opérateurs se penchent sur la question. La tentative de HP, Lucent, Oracle, Sun et Siemens, qui viennent de créer le consortium PayCircle, permettra peut-être d'y voir plus clair.

GROUPE REVUE FIDUCIAIRE - CD-ROM SOCIAL

Tout pour comprendre le droit du travail et le mettre en action

Le Groupe Revue Fiduciaire a réuni sur ce CD-Rom toute son expertise pour que vous maîtrisiez les relations sociales dans votre entreprise.

- **Informez-vous** avec le Dictionnaire Social qui vous explique, en termes clairs et concrets et avec des exemples, l'ensemble de la réglementation sociale. Plus de 1100 thèmes traités.
- **Accédez en texte intégral** aux textes de références indispensables : code du travail, circulaires sociales, lois de financement de la sécurité sociale et à de multiples autres sources du droit français et du droit européen.
- **Rédigez** l'essentiel de la correspondance sociale pour les salariés, les représentants du personnel et les organismes publics avec les 300 modèles commentés de lettres, contrats, notes du Formulaire de Droit Social.
- **Suivez** les dernières évolutions du droit social : vous recevez deux mises à jour dans l'année.

REDACSOFT - PACK TPE-PME

Un véritable expert juridique dans votre traitement de texte

Rédigés par des avocats et juristes réputés, ces 1480 modèles vous permettront de préparer en toute sécurité vos actes juridiques dans les grands domaines de la vie de l'entreprise. Les modèles se manipulent par un logiciel grâce auquel vous pouvez facilement trouver le document dont vous avez besoin, le sélectionner puis l'intégrer dans votre traitement de texte.

- **Droit des Sociétés :** la création, la vie sociale et la dissolution des sociétés. Pour les EURL, SA, SARL, SNC, SC, SAS, Sociétés à directoire et conseil de surveillance.
- **Droit du Travail :** la gestion des individus, de leur embauche à leur départ de l'entreprise, et les relations avec les institutions représentatives du personnel.
- **Transmission d'Entreprises :** pour fusionner des entreprises, céder des blocs de contrôle, réaliser des apports d'actifs ou bien réaliser des opérations sur les baux commerciaux et les fonds de commerce.
- **Contrats Commerciaux :** les relations contractuelles avec les fournisseurs et les clients. Les contrats de vente, de distribution, de publicité. La protection de propriété industrielle ou intellectuelle. Les contentieux et les procédures.

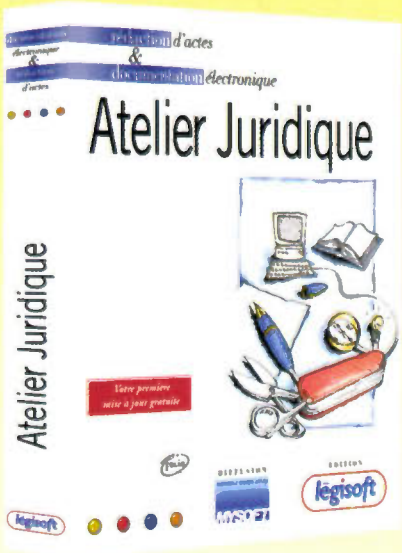
COMMENT METTRE LE DROIT DE VOTRE CÔTÉ ?

LEGISOFT – ATELIER JURIDIQUE

Codes et Jurisprudence : les grands textes de référence

Outil idéal pour retrouver rapidement les dispositions législatives et les arrêts de référence, L'Atelier Juridique regroupe sur un seul CD-Rom 5 bases de données de textes, de jurisprudences et de formules. Ces bases sont également disponibles individuellement.

- **Intégrale des Codes :** le texte intégral des 59 codes complétés par plus de 550 textes non codifiés.
- **Intégrale de la Cour de cassation :** en texte intégral tous les arrêts de la Cour de cassation publiés au Bulletin depuis 1984.
- **Intégrale du Conseil d'Etat :** seize années de jurisprudence du Conseil d'Etat en texte intégral.
- **Intégrale Fiscale :** les sources de la fiscalité des entreprises et des personnes avec la documentation administrative, les Bulletins Officiels des impôts depuis 1981, les jurisprudences fiscales essentielles.
- **Multiformulaires :** plus de 2000 modèles d'actes personnalisables.



Je désire recevoir une documentation gratuite sur : Je suis : ☐ utilisateur ☐ revendeur

☐ Groupe Revue Fiduciaire - CD-Rom Social ☐ Rédacsoft - Pack TPE-PME ☐ Légisoft - Atelier Juridique

Nom, Prénom _____

Fonction _____ Société _____

Adresse _____

Code postal _____ Ville _____

Tél. _____ Fax _____

INNOVATION ET INGENIERIE LOGICIELS

MYSOFT

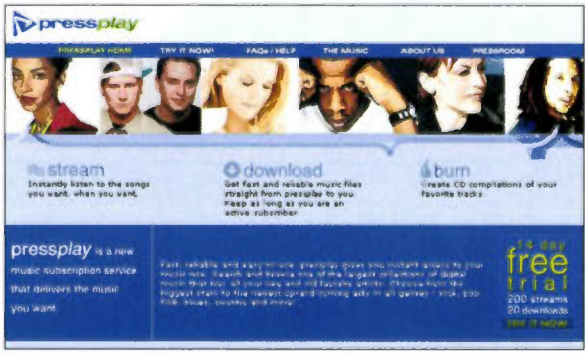
Conservation des données

Sécurité ou dérive sécuritaire ?

Sur le Web aussi, la sécurité fait polémique. L'origine : une loi sur "la sécurité quotidienne" (LSQ), adoptée par les députés à la fin octobre, et deux de ses mesures, qui ont fait l'effet d'une bombe au sein de la communauté des internautes. La première concerne la durée de conservation des données de connexion des internautes par les fournisseurs d'accès. Elle pourra s'étendre à un an, comme le réclamaient les services de police. Fournisseurs d'accès et internautes, eux, militaient pour qu'elle n'excède pas trois mois. La seconde mesure restreint la liberté d'usage de moyens de cryptage, mettant fin aux espoirs d'une abolition totale des contraintes, et donc à une confidentialité à l'abri des surveillances sur les échanges en ligne... L'association Iris (Imaginons un Internet solidaire) a décidé de frapper fort contre la LSQ. Et a porté plainte auprès de la Commission européenne. Son chef d'accusation : la conservation des données pendant une année va à l'encontre des directives européennes relatives à la protection des données personnelles. Directives qui auraient d'ailleurs dû être transposées dans le droit français en 1998... — ***D.S.***

Musique en ligne : les partenariats se multiplient

PAYANT C'est fait. MP3.com, figure historique du MP3 libre, racheté en août 2001 par Vivendi Universal, propose les services de Pressplay, la plate-forme payante de musique en ligne mise en place par Sony et Universal Music. MP3.com devient le quatrième site affilié à Pressplay, après MSN, Roxio et Yahoo. Pressplay poursuit aussi sa politique de partenariats avec des maisons de disques indépendantes. Derniers en date, TVT Records (le plus grand label indépendant américain) et Zomba Recording (le label de Britney Spears), histoire de gonfler un peu le catalogue, bien moins fourni que les disques durs des millions d'internautes qui s'échangent des fichiers. Un autre accord signé entre Pressplay et MediaUnbound, spécialisé dans la personnalisation des contenus musicaux : leur plate-forme AudioInsight recommandera aux abonnés des titres à télécharger. Devant le peu d'abonnés, AOL (partenaire de MusicNet, concurrent de Pressplay) mise sur un nouveau mode de distribution : l'échange de morceaux via messagerie instantanée. Aucune date annoncée, mais AOL, qui tient le haut du pavé en la matière avec ses logiciels phares ICQ et AIM, s'est dit prêt à ouvrir ses programmes à Pressplay. Enfin un créneau juteux ? — ***E.L.B.***



Avec Pressplay, les internautes américains peuvent déjà télécharger des musiques... moyennant un abonnement mensuel.

En retard...

On nous avait promis, pour fin 2002 et pour 50 % de la population française, la télévision numérique hertzienne (dite aussi terrestre – TNT), avec ses 33 chaînes. Côté calendrier, ça semble plutôt compromis, comme Télédiffusion de France l'a fait entendre au Conseil supérieur de l'audiovisuel : pas avant l'automne 2003 !

Un loyer à Microsoft ?

Faudra-t-il un jour payer l'accès aux logiciels installés sur son disque dur ? Autrement dit, s'acquitter d'un loyer mensuel ou annuel à un éditeur? C'est la direction que semble vouloir prendre Microsoft, en essayant en France la location de sa suite bureautique Office XP-PME. Le prix annoncé pour cette licence locative est bien moins élevé que la licence perpétuelle (140 € HT par an contre 650 €), et donne droit à toutes les mises à jour. Si l'entreprise ne paye pas, Office ne pourra plus qu'ouvrir les documents sans les modifier. Compaq a d'ores et déjà annoncé que sa gamme Evo proposerait cette version d'Office XP-PME à la location.

Les mobiles se branchent musique

DR

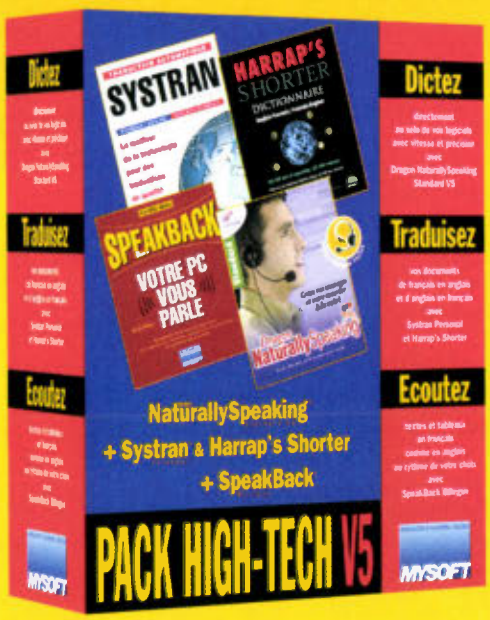
MUSIWAVE Téléchargeurs effrénés de musique, vous allez bientôt pouvoir vous exercer à la récupération de morceaux depuis votre téléphone portable. C'est la société Musiwave qui a eu l'idée de proposer ce système de musique à la demande. Les titres s'achèteront entre 0,60 et 3 €, selon leur popularité, leur rareté et leur qualité. Dans un premier temps, le téléchargement sera dirigé vers l'ordinateur, et d'ici à quelques années, avec les réseaux mobiles à haut débit, l'opération pourra se faire en direct sur le téléphone. — ***D.S.***

e-chaîne Numérique !

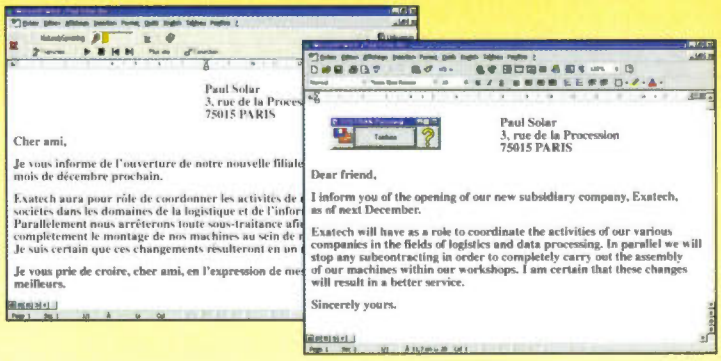
DR

Parmi la rafale de nouveautés que Philips compte dévoiler au Cebit (la grand-messe annuelle de la micro en Europe, à Hanovre, du 13 au 20 mars prochain), les loisirs numériques se taillent la part du lion. La chaîne hi-fi Streamium MC-i200 (notre photo) se branche sur le Réseau pour "capter" les milliers de radios du Net, et en particulier les services musicaux concoctés par AOL Music, MP3.com, MusicMatch et Virgin. Tout aussi tendance, les graveurs de DVD de salon, appelés à remplacer les magnétoscopes VHS, baissent de prix, à 1 300 €, et avalent maintenant les DVD+R non réinscriptibles en plus des DVD+RW. Pour les accros du petit écran, toujours, Philips lance un enregistreur de salon à disque dur de 40 Go (1 200 €). Tout en continuant d'enregistrer un match de foot, par exemple, on fige l'image le temps de répondre à un coup de fil ou l'on se repasse les buts. Dommage que l'appareil ne favorise pas la récupération des enregistrements sur PC... — ***P.Z.***

DICTER ET TRADUIRE



Dictez Traduisez Ecoutez avec le Pack High-Tech V5 !



Quatre technologies, à utiliser individuellement ou ensemble, directement avec vos logiciels habituels : Dictez avec Dragon NaturallySpeaking® Standard V5 ; Traduisez automatiquement vos documents avec Systran® Personal français/anglais/français ; Affinez vos traductions avec le dictionnaire bilingue Harrap's Shorter ; Ecoutez textes et tableaux en français comme en anglais avec SpeakBack® Bilingue.

695 F TTC seulement !

☐ Je désire recevoir une documentation gratuite sur le Pack High-Tech V5
Je suis : ☐ utilisateur ☐ revendeur
Nom, Prénom _____
Fonction _____ Société _____
Adresse _____
Code postal _____ Ville _____
Tél. _____ Fax _____

129, BD DE SÉBASTOPOL - 75002 PARIS
TÉL. : 01 40 13 07 28 - FAX : 01 40 13 07 29
WEB : www.mysoft.fr

Mobiles de 3e génération

Verizon Wireless vient de lancer le premier service de téléphonie 3G aux Etats-Unis. Destiné aux PDA et aux PC portables (les mobiles viendront plus tard), le réseau offre un débit théorique de 144 Kbits/s, pour des débits effectifs de 40 à 60 Kbits/s. Usant d'autres technologies, ses concurrents prévoient aussi de passer à la vitesse supérieure cette année : Cingular Wireless misera sur le GPRS et l'Edge, qui préfigurent l'UMTS (2 Mbits/s), tout comme AT&T Wireless.

L'e-commerce mobilise

A la demande de producteurs locaux, le député du Lot, Bernard Charles, a interpellé le secrétariat d'Etat à l'Industrie pour favoriser le commerce électronique français. Organisation d'une agence de veille sur la sécurité informatique, libéralisation de la cryptologie et création d'une carte d'identité numérique sont les trois propositions détaillées dans la lettre du député. L'enjeu : les producteurs espèrent que le Web pourra bientôt représenter 10 % de leur chiffre d'affaires.

PC in the pocket

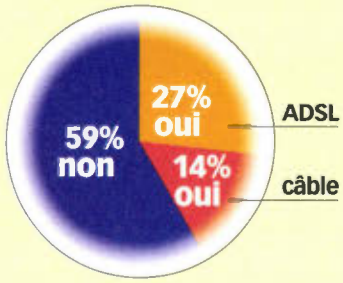
IBM Research planche sur un ordinateur de la taille d'un portefeuille, conçu pour conserver vos logiciels et données. Le Meta Pad embarque un processeur, de la mémoire vive, un disque dur, un connecteur et c'est tout. Il se brancherait sur divers modules – écran, PC, PDA... – qui deviendraient du coup ses périphériques.

SONDAGE EXPRESS

53 % des internautes sont décidés à passer au haut débit !

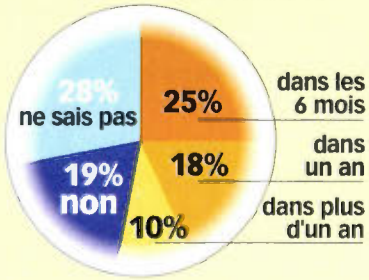
● Parmi les internautes connectés à domicile et très actifs sur le Net, **41 % ont déjà opté pour une connexion haut débit** ● Seuls 19 % n'envisagent pas cette solution.

Possédez-vous une connexion Internet haut débit à domicile ?



Près de la moitié des internautes interrogés ont opté pour le haut débit (en majorité l'ADSL plutôt que le câble, certes uniquement disponible dans les grandes agglomérations françaises).

Avez-vous l'intention de vous abonner, chez vous, à une offre haut débit ?



Les chiffres ont de quoi réjouir les FAI (25 % sont prêts à passer au haut débit dans les six mois !), et confirment la tendance à la croissance. Mais 28 % hésitent vraiment, et 19 % s'y refusent.

INFOGRAPHIES ERIC THOMAS

Etude réalisée sur un panel de 7 000 internautes "actifs", c'est-à-dire se connectant à Internet pour une grande majorité plus d'une fois par semaine. Dont 1 281 bénéficiant déjà d'une connexion Internet à leur domicile, et se connectant plus d'une fois par semaine.

Tous les mois, SVM et ToTeam mesurent les intentions des internautes

Nouveau record pour la 3D

GAMERS C'est en mars que le GeForce 4, dernier-né des processeurs 3D de nVidia, devrait faire son apparition en France. Dans sa nouvelle version, la puce graphique favorite des joueurs sera déclinée en cinq modèles : trois pour l'entrée de gamme (les MX 420, 440 et 460), et deux de haut de gamme, les GeForce 4 Ti 4400 et Ti 4600. La carte à base de Ti 4600 devrait embarquer 128 Mo de mémoire, pour un prix dépassant les 610 € (env. 4 000 F) ! Mais tous les fabricants de cartes graphiques ne se rueront pas sur ce chip 3D. Ainsi Hercules, qui adoptait jusque-là les chips nVidia sur toute sa gamme en Europe, se tourne maintenant vers ATI pour animer sa prochaine génération de cartes. Car Hercules prépare, lui aussi pour mars, les 3D Prophet All-in-wonder 7500 et 8500 DV. La 8500 (notre photo) embarque un processeur Radeon 8500, deux connecteurs Firewire, un tuner TV numérique/analogique (pour le hertzien, le câble et le satellite), et les classiques sorties VGA, DVI et TV, le tout pour environ 550 € (3 600 F). — ***S.O.***

Carte à tout faire, la 3D Prophet All-in-wonder 8500 DV ne séduira pas que les joueurs : elle capte aussi la télé et sait faire du montage vidéo.

Administration

Vos impôts en ligne

MME
NOM, PRÉNOM
ECLARATION
ES REVENUS
2001
COMPLÉMENT D'ADRESSE
N° ET RUE 5 RUE DU
CODE POSTAL
COMMUNE
À souscrire
sivement en EUROS
Votre numéro de téléphone (facultatif)
En cas de changement d'adresse, cochez la case ci-contre
OTRE ETAT CIVIL
Notice
DE NAISSANCE 3
LIEU DE NAISSANCE 4 62
Dépt
Commune
US ÊTES VEUVE 5
FORNAL
E OU SEPARÉE
Nom de naissance
Prénoms

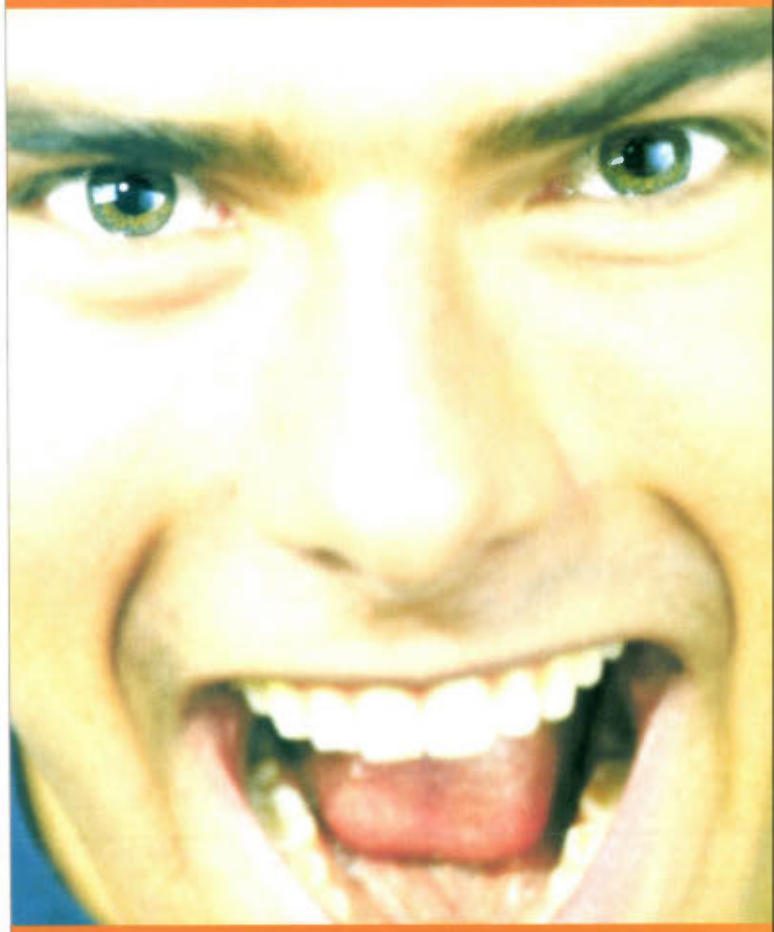
Cybercontribuables, à vos souris ! Jusqu'au 25 mars, vous pouvez remplir votre déclaration de revenus 2001 via le portail du ministère des Finances.

Début février, nous étions les premiers à assister aux dernières mises au point de la déclaration en ligne de l'impôt sur le revenu 2001. Cette année, elle est bleue ! Depuis un an, la mission Copernic issue du ministère des Finances travaille à cette mise en place. Dès mars 2002, sur le portail fiscal, à l'adresse **www.impots.gouv.fr**, les cybercontribuables, à l'exception des primo-déclarants, pourront remplir leur déclaration entièrement en ligne, et ce jusqu'au 25 mars, date limite fixée par le ministère des Finances. Cette mise en place est d'ailleurs attendue comme le premier pas vers le paiement en ligne et l'intégration complète des démarches fiscales.

Largement inspiré des sites marchands, et développé en partenariat avec France Télécom, Accenture et Steria, le site propose, entre autres, un guide fiscal, un centre d'assistance sous-traité à France Télécom (200 personnes prévues pour répondre), avec mail, chat, numéro Indigo, voix sur IP, rappel sur demande et, bientôt, la possibilité de contacter son centre d'impôts par e-mail.

Certplus fournit pour le moment les outils de sécurisation numérique. L'authentification du contribuable s'effectue via un certificat numérique (cryptage sur 1 024 bits) gratuit et valable trois ans. Pour l'obtenir, il ne faut pas plus de 30 secondes avec un modem 56 K. La feuille d'impôt, elle, est dynamique et agrémentée d'une aide contextuelle. Chose importante : on n'est plus obligé de fournir les pièces justificatives. L'année dernière, 17 000 déclarations ont été effectuées par ce biais. Cette année, le site est prévu pour en accueillir 400 000. — ***E.T.***

Entre vous et nous, la connexion marche à fond.



INFORMATIQUE - RESEAUX - TELECOMS

Une passion exclusive pour les NOUVELLES TECHNOLOGIES.

Site officiel de :

Piloter sa maison

Pour monter votre réseau domestique, Legrand, spécialiste de l'appareillage électrique, lance à grand renfort de pub télé son Pack Omizzy. Celui-ci comprend un serveur Internet, un modem, une caméra de surveillance, un hub et des prises informatiques. Basé sur la technologie du courant porteur, Omizzy permet l'interface entre réseau électrique et réseau informatique sans câblage supplémentaire. Prix du pack : 1 800 € (env. 11 800 F).

Rébellion contre l'Icann

Plusieurs organismes chargés de gérer les noms de domaines nationaux, comme l'Afnic en France ou Nominet au Royaume-Uni, refusent de payer leur cotisation à l'Icann, organisme qui gère le Service des noms de domaines (DNS) de l'Internet, autrement dit la transformation des adresses IP des machines en adresses Web. Les rebelles exigent de l'Icann que des standards soient établis pour garantir la sécurité de ses machines, qui gèrent des centaines de millions de requêtes par jour !

Carte son portable

Creative lance la première carte son externe. Reliée à la prise USB d'un PC de bureau ou portable, l'Extigy dispose de multiples connecteurs (entrées/sorties optiques numériques, décomposition du 5.1 en analogique, Midi...). L'Extigy reprend aussi des caractéristiques des Audigy (cartes internes), comme l'échantillonnage 24 bits sur 96 KHz et l'EAX.

ALORS, ÇA VIENT ?

	ANNONCÉ	ARRIVÉ	EN RETARD	ANNULÉ
MATÉRIEL	Les premiers processeurs Intel Pentium 4 pour portables sont prévus pour le 4 mars, respectivement à 1,6 et 1,7 GHz.	Les nouveaux PDA de Sony, sous PalmOS, et de Casio, sous Pocket PC 2002 ont pris place dans les rayons.	La méga fusion HP-Compaq (25 milliards de dollars) prend du retard compte tenu des réticences des actionnaires à signer le protocole d'accord.	Exit les P III 933, P4 sur Socket 423 (de 1,5 à 2 GHz) et P4 Socket 478 à 2 GHz et 0,18 µ. IBM stoppe la vente de son portable Trans-Note.
LOGICIEL	Conçue autour de Star Office 5.2, la suite bureautique Office One est à télécharger sur www.officeone.ws pour env. 90 € (600 F).	Microsoft Visual Studio.Net, plate-forme de développement, ClickImpôt et tous les autres logiciels de calcul d'impôts sont là.	Neverwinter Hights, conçu par Bioware, se fait attendre à cause d'une rupture d'accord avec Interplay, qui détient la licence sur les règles du jeu.	
INTERNET	Disponible en téléchargement, la version 7.0 du logiciel d'AOL sera intégrée en mars dans les packs ADSL d'AOL.	La version du navigateur Mozilla 0.9.8 (la version 1.0 est prévue pour avril prochain)	Si l'Internet forfaitaire illimité à moins de 100F (15 €) doit voir le jour, ce ne sera pas avant le dernier trimestre 2002. La faute aux tarifs de France Télécom.	
SERVICES	Le vidéoclub virtuel, un service de vidéo à la demande, est disponible sur le portail de www.noos.fr. 150 films y sont proposés.	Le projet de loi "protection des données personnelles et de la vie privée" a été adopté en première lecture par l'Assemblée nationale.	La télévision numérique terrestre, annoncée pour fin 2002, n'arrivera pas avant l'automne 2003.	

Tous les mois, *SVM* fait le point sur l'état d'avancement des nouveautés

Un logiciel antimoustique

DR

PIQUANT Comme son nom l'indique, Anti-Mosquito est un logiciel qui chasse les moustiques ! Inventé par un programmeur thaïlandais, il diffuse en permanence via le haut-parleur du PC des sons de basse fréquence (15 à 20 KHz), inaudibles pour l'oreille humaine, mais censés entraver le vol des nuisibles. Gratuit, il a déjà été téléchargé des dizaines de milliers de fois. Mais gare !, des utilisateurs se sont plaints de maux de tête après l'avoir utilisé trop longtemps ! **www.thaiware.com/software/util/UL00642.htm.** — ***E.L.B***

Des livres à cliquer

J. FEINE

INTERACTIF Pour les enfants, les éditions Usborne lancent des ouvrages éducatifs avec des liens Internet. Dinosaures, requins ou système solaire, les collections Découvertes et Ma première encyclopédie font la part belle aux images et aux explications, mais l'originalité tient surtout aux liens Internet qui émaillent ces ouvrages. Une fois sur le site d'Usborne, l'enfant n'aura qu'à taper le numéro de la page lue pour obtenir une liste de sites (en français) se rapportant au sujet. A partir de 7 ans. Env. 10 € (65,60 F). — ***P.Z.***

Chiffres 2001

La micro, d'accord, mais ludique

L'année 2001 aura été celle de la convergence, du tout numérique, d'Internet, des SMS et même du Wap, rapporte la dernière étude de GfK. Et l'institut parie, entre autres, sur un très prochain engouement pour des téléphones mobiles qui se connectent à Internet et qui font aussi assistants personnels (PDA). Et le micro ? C'est vrai qu'il n'est plus le marché florissant qu'il a pu être. Sa croissance (quand même !) n'est que de 5 % en France, contre 15,1 % en 1998. Les ordinateurs portables, eux, se vendent bien mieux qu'avant et les très bonnes ventes des consoles de jeux évitent au marché informatique une trop grosse crise. Mais les stars de 2001 auront été les "multifonctions". Les combinés lecteurs/graveurs DVD ont explosé et les webcams-appareils photo numériques améliorent leur score de 75 % ! Côté téléphones mobiles, les analystes estiment le marché arrivé à maturité. Une bonne nouvelle, ceux qui se vendent maintenant sont Wap : mais plus qu'un vrai engouement pour ce langage qui permet aux mobiles d'afficher des services du Web, c'est leur multiplicité et la baisse de prix qui les portent. Les PDA, quant à eux, progressent de 40 %. — *D.S.*

ECOLE SUPERIEURE DE GENIE INFORMATIQUE

La Grande Ecole des Réseaux, Télécommunications et Nouvelles Technologies qui vous prépare en temps réel aux nouveaux métiers de l'Informatique

FORMATION BAC+5 HOMOLOGUÉE PAR L'ÉTAT

• CYCLE TECHNICIEN / PREPARATOIRE
Un programme de 2 ans (préparation au BTS Informatique de Gestion ou Classe Préparatoire Informatique) pour accéder au cycle Ingénierie.

• CYCLE INGENIERIE
Un programme de 3 ans de formation polyvalente de haut niveau, conçu avec les constructeurs informatiques et qui a obtenu l'homologation par l'Etat du titre Ingénierie Informatique et Réseaux.

ADMISSIONS

• CYCLE TECHNICIEN / PREPARATOIRE
BAC + dossier + entretien

• CYCLE INGÉNIERIE
En 1ère année : Dossier + épreuve orale - après prépas scientifique et technologique, DEUG A, DEUG MASS, IUT et BTS scientifiques ou informatiques
En 2ème année : Dossier + entretien - après licences scientifique et informatique ou équivalent
En 3ème année : Dossier + entretien - après maîtrises scientifique et informatique ou équivalent

MASTERS ESG
3ème cycles en alternance école-entreprise, pour titulaires de diplômes Bac+4 et plus.
→ Management des Nouvelles Technologies
→ e-business
Rentrées en Octobre et Février

CHEF DE PROJET
INGÉNIEUR SYSTÈMES
INGÉNIEUR RÉSEAUX
ADMINISTRATEUR DE BASES DE DONNÉES
ARCHITECTE SYSTÈMES D'INFORMATION
WEBMASTER
WEBDESIGNER
INGÉNIEUR TÉLÉCOM
DÉVELOPPEUR
INGÉNIEUR TECHNICO-COMMERCIAL

» Des moyens et des débouchés exceptionnels «
» Un partenariat intense avec les entreprises «

ESGI

ECOLE SUPÉRIEURE DE GÉNIE INFORMATIQUE
Groupe Paris Graduate School of Management
Etablissement d'Enseignement Supérieur Technique Privé
28, rue du Plateau - 75019 Paris

Paris Graduate School of Management

Découvrez le meilleur de la micro IBM
et ses meilleures offres

Les sélections IBM du mois
Chaque mois, des portables ThinkPad et des PC de bureau NetVista particulièrement adaptés aux besoins des entreprises, et notamment des PME.
Les produits présentés ici ne constituent qu'un échantillon de cette sélection mensuelle. N'hésitez pas à nous contacter pour connaître l'ensemble des offres du mois ou prendre contact avec le revendeur IBM le plus proche de votre entreprise.

ThinkPad R30 : n'emportez que l'essentiel

Rien ne vous manque... Grand écran, clavier et système de pointage confortables et précis, modem, Ethernet et même liaison sans fil sur certains modèles...

Voyagez léger. Avec la baie latérale UltraBay 2000, vous interchangez les périphériques en fonction des besoins et n'emportez que l'essentiel. La gamme des options UltraBay 2000 IBM vous offre un choix étendu : disque dur supplémentaire, lecteur de disquettes, de DVD... Et, parce qu'il accepte aussi les options UltraBay Plus, vous pourrez intégrer à votre ThinkPad R30 des périphériques aussi utiles qu'un pavé numérique ou un socle de synchronisation pour votre PDA.

Service et support compris. Vous n'êtes jamais perdu avec les services d'aide, les conseils et les mises à jour en ligne accessibles par téléphone, sur le Web ou via la touche ThinkPad.

ThinkPad R30

Le portable à toute épreuve
à l'excellent rapport prix/prestations

Processeur Intel® Celeron™ 900 MHz
Mémoire 128 Mo
Disque 15 Go
Ecran 14,1" XGA
Lecteur CD-ROM 24x
Modem 56 K - Ethernet 10/100
Microsoft® Windows® 98
Réf. TR051FR

1 340 €HT - 1 602,64 €TTC
49,85 €HT/mois*

Les PC IBM utilisent une version originale de Microsoft® Windows®
www.microsoft.com/piracy/howtotell

Prix moyens constatés au 1er février, chaque revendeur restant libre de ses prix. IBM se réserve le droit de modifier les caractéristiques et prix de ses produits à tout moment et sans préavis. Les offres figurant dans ces pages sont valables dans la limite des stocks disponibles, les promotions n'étant cumulables avec aucune autre promotion. Les offres promotionnelles à 1 € TTC de plus ne sont valables qu'à condition d'être acquises en même temps que le produit correspondant. 1-Numéro Azur : prix d'une communication locale. 2-ThinkPad Express : enlèvement et reliviraison. 3-Offre valable pour l'achat d'un ThinkPad R30, entre le 1er et le 28 février 2002 (lecteur de disquettes : réf. 08K9603 : d'une valeur de 95,95 € TTC). 4-Offre valable pour l'achat d'un NetVista A22p, entre le 15 février et le 29 mars 2002 (imprimante Lexmark Z23e : réf. 22P8412 : d'une valeur de 53,82 € TTC). Intel, le logo Intel Inside, Pentium et Celeron sont des marques déposées d'Intel Corporation ou de ses filiales aux Etats-Unis et dans les autres pays. Microsoft et Windows sont des marques déposées de Microsoft Corporation. Certains produits logiciels Microsoft inclus dans ces ordinateurs intègrent des technologies de prévention des copies. LE CAS ECHEANT, VOUS NE POURREZ PAS UTILISER LE PRODUIT SI VOUS NE RESPECTEZ PAS SCRUPULEUSEMENT SES PROCEDURES D'ACTIVATION. Les procédures d'activation des produits et la politique de Microsoft en matière de confidentialité sont présentées lors du premier lancement du produit ou au moment de certaines réinstallations du/des produit(s) logiciel(s) ou reconfigurations de l'ordinateur. Vous pouvez obtenir des informations plus détaillées sur Internet ou par téléphone (appel facturé). Les autres marques appartiennent à leurs entreprises respectives. Photos non contractuelles. Copyright IBM 2002

WUNDERMAN - 306 880 592 RCS Nanterre

ThinkPad R30

Le portable multimédia prêt pour la communication

Processeur Intel® Pentium® III à 1 GHz
Mémoire 128 Mo (maxi 1 Go)
Disque dur 30 Go
Ecran 14,1" XGA (matrice active)
Lecteur DVD 8x et sortie TV
Modem 56 K - Ethernet 10/100
Dispositif de pointage TrackPoint
Eclairage du clavier ThinkLight
Liaison infrarouge, 2 ports USB
Baie UltraBay 2000/Plus (occupée par lecteur DVD)
2,5 kg
Microsoft® Windows® 2000
Garantie 1an internationale, service "ThinkPad Express" inclus[2]
Réf. TR0E2FR

1 990 €HT - 2 380,04 €TTC
70,18 €HT/mois*

1 € de plus
En février, un lecteur de disquettes UltraBay 2000 pour 1 € de plus[3]

ThinkPad T23

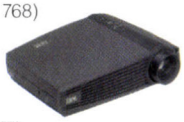
Le poste de travail portable puissant, complet et léger

Processeur Intel® Pentium® III à 1 GHz type M pour PC portables
Mémoire 128 Mo (maxi : 1Go)
Mémoire vidéo 16 Mo
Disque dur 20 Go
Ecran 14,1" XGA (matrice active)
Lecteur de DVD 8X UltraBay 2000 (sortie TV)
Lecteur de disquettes 3,5" UltraBay 2000
Modem 56 K - Ethernet 10/100
Dispositif de pointage TrackPoint
Eclairage du clavier ThinkLight
Liaison infrarouge, 2 ports USB, connecteur UltraPort
Micro et haut-parleurs intégrés
2,3 kg
Microsoft® Windows® 2000
Garantie 3 ans internationale, service "ThinkPad Express" inclus[2]
Réf. TT33RFR

2 810 €HT - 3 360,76 €TTC
95,85 €HT/mois*

Vidéoprojecteur MicroPortable

Résolution XGA (1024 x 768)
Zoom 1.25 : 1 manuel
Compact, 1,3 kg, 1 100 lumens, garantie 3 ans
Réf. 33L3513



4 170 €HT - 4 987,32 €TTC
138,40 €HT/mois*

Housse AlphaPlus pour ThinkPad

En nylon noir, avec poche extérieure pour dossiers
Réf. 10K0193

76 €HT - 90,90 €TTC

Clé mémoire USB 32 Mo

La capacité de 22 disquettes dans votre poche.

Un stockage astucieux élu "Produit de l'année" par PC Achat

Réf. 22P5296

119 €HT - 142,32 €TTC

NetVista A21

Un PC professionnel à la configuration équilibrée et au prix abordable

Modèle de bureau 3 x 4 ivoire
Processeur Intel® Celeron® 1 GHz
Mémoire 128 Mo (maxi 512 Mo)
Disque dur 20 Go
Ecran 17" ivoire
Lecteurs CD-ROM 48x et disquettes 3,5"
Clavier et souris IBM, 4 ports USB
Ethernet 10/100
Microsoft® Windows® 2000
Garantie 3 ans retour atelier
Réf. PBD3DFR (UC) + T320BEU (écran)

1 003 €HT - 1 199,59 €TTC
39,92 €HT/mois*

Votre NetVista A21 équipé de Microsoft® Windows® 2000 et Office XP Edition PME
Réf. PBDPEFR (UC) + T320BEU (écran)

1 328 €HT - 1 588,29 €TTC
49,47 €HT/mois*

NetVista A22p

Le poste de travail performant et économique

Modèle de bureau 3 x 4 ivoire
Processeur Intel® Pentium® 4 à 1,60 GHz
Mémoire 128 Mo (maxi 1,5 Go)
Disque dur 20 Go
Ecran 17" ivoire
Lecteurs CD-ROM 48x et disquettes 3,5"
Vidéo Nvidia Vanta 16 Mo AGP 4X
Ethernet 10/100
Microsoft® Windows® 98
Garantie 3 ans retour atelier
Réf. PDD73FR (UC) + T320BEU (écran)

1 218 €HT - 1 456,73 €TTC
46,04 €HT/mois*

Votre NetVista A22p équipé de Microsoft® Windows® 2000
Configuration identique, à l'exclusion de Windows® 98
Réf. PDD74FR (UC) + T320BEU (écran)

1 278 €HT - 1 528,49 €TTC
47,92 €HT/mois*

1 € de plus
Jusqu'à fin mars, une imprimante Lexmark Z23e pour 1 € de plus[4]

NetVista M41

Le poste de travail alliant technologie et design

Modèle microtour anthracite
Processeur Intel® Pentium® 4 à 1,60 GHz
Mémoire 128 Mo (maxi 1,5 Go)
Disque dur 40 Go
Ecran 17" ivoire
Lecteurs CD-ROM 48X et disquettes 3,5"
Vidéo Nvidia Vanta 16 Mo AGP 4X
Audio AC'97 intégré, haut-parleur intégré
Ethernet 10/100
Microsoft® Windows® XP Pro
Garantie 3 ans sur site
Réf. PCT75FR (UC) + T324BEU (écran)

1 308 €HT - 1 564,37 €TTC
48,85 €HT/mois*

Choisissez **IBM** maintenant

ibm.com/pc/fr
0810 091 810[1]

pour plus d'informations ou connaître votre revendeur

Micro Application, SA au capital de 3 000 000 Francs, RCS Paris 321 525 032. Tous droits réservés MICRO APPLICATION & Didier GUEDJ.
Toutes les dénominations sont protégées et appartiennent à leurs propriétaires respectifs. Micro Application et microapp.com sont des marques de Micro Application, SA.
*Disponible dans la limite des stocks ; les prix indiqués sont des prix publics unitaires conseillés TTC

Micro Application

À ce prix là, ça n'a pas de prix !

Aménagez-vous un environnement informatique agréable et utile ! Micro Application vous propose plus de *70 logiciels* de loisirs, bureautique et vie pratique, à partir de 14,95 euros*. Tous sont en français, avec licence d'utilisation incluse, manuel et garantie.

Découvrez également *les livres* Micro application pour débuter, pratiquer ou perfectionner vos connaissances sur tous les sujets de la micro informatique.

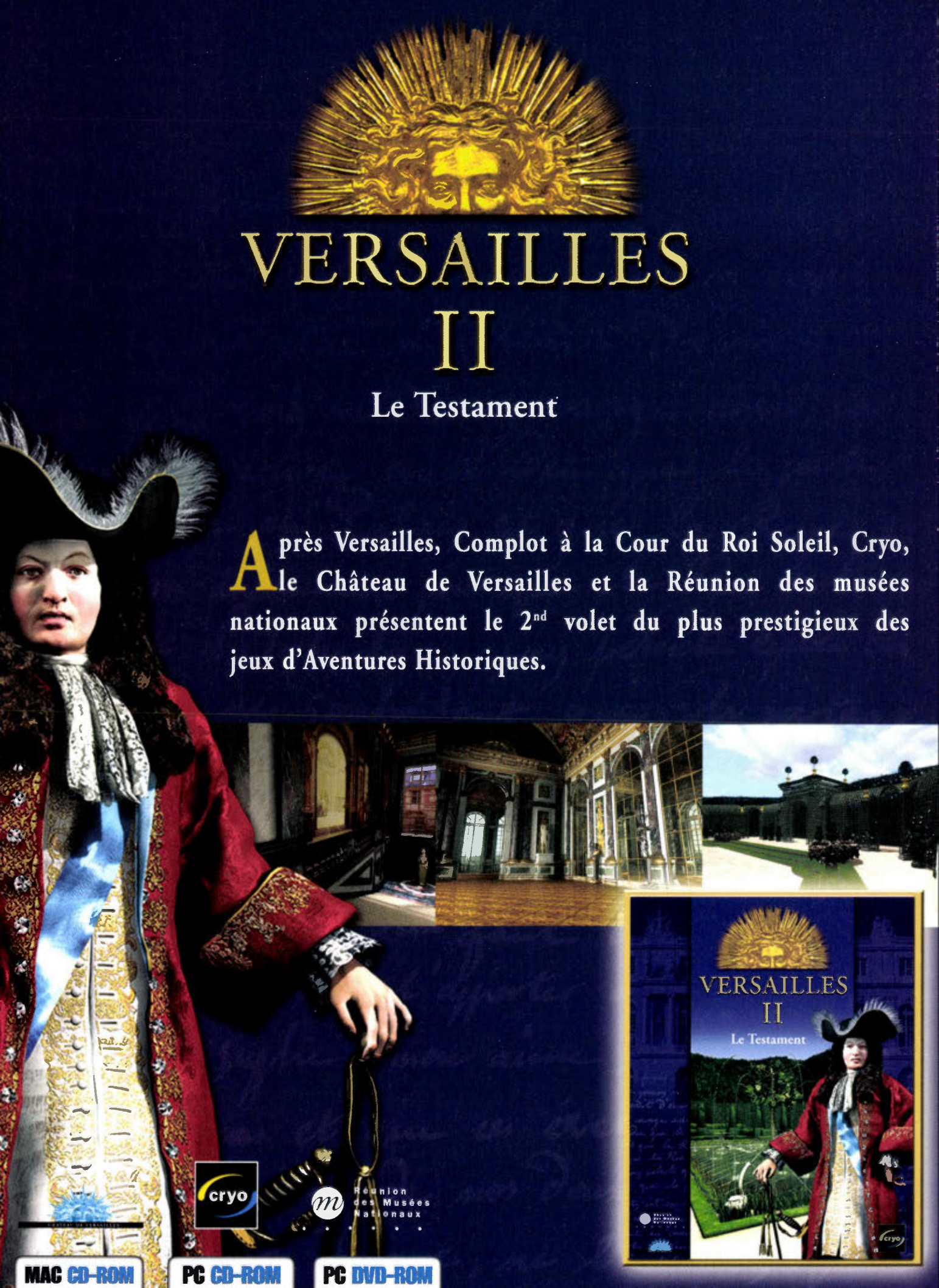
Profitez enfin des *Papiers Créatifs* de Micro Application pour imprimer vos photos, cartes de visites… avec un rendu de parfaite qualité.

Retrouvez tous les produits Micro Application chez votre revendeur informatique habituel.

Pour plus d'informations, demandez notre catalogue complet en appelant le : **01 53 34 20 18**, ou rendez-vous sur notre site internet : www.microapp.com

Micro Application

UN NEURONE AVERTI EN VAUT DEUX


VERSAILLES
II
Le Testament
Après Versailles, Complot à la Cour du Roi Soleil, Cryo, le Château de Versailles et la Réunion des musées nationaux présentent le 2nd volet du plus prestigieux des jeux d'Aventures Historiques.
cryo
Réunion des Musées Nationaux
MAC CD-ROM
PC CD-ROM
PC DVD-ROM
VERSAILLES
II
Le Testament

LE FOCUS DU MOIS

AVANT-PREMIERE

Graphismes 3D léchés, animation fluide en dépit des multiples combattants, effets spectaculaires de tirs et de sorts... Warrior Kings s'annonce comme un jeu majeur.

Warrior Kings
Dans la peau d'un roi guerrier

CD Microïds s'apprête à livrer un jeu de stratégie qui se pose en concurrent du très attendu Warcraft 3 (prévu pour juin, s'il n'est pas encore retardé, une habitude chez Blizzard). Dans un monde médiéval fantastique dominé par le chaos, un roi guerrier doit émerger pour unifier le pays. Warrior Kings reprend les principes des jeux de stratégie temps réel : récupération des ressources, développement de la cité, formation et contrôle de l'armée. Mais de nombreux éléments originaux en font un jeu qui a sa personnalité. Ainsi, l'arbre technologique (les possibilités acquises au fil du jeu) varie selon le comportement du joueur. En fonction de ses premières actions, celui-ci appartiendra à la Voie Céleste (le Bien), au Paganisme (le Mal) ou à la Voie Technologique. Et cette appartenance influence grandement le jeu : unités plus puissantes mais plus coûteuses pour le Mal ; unités moins puissantes, plus accessibles et orientées défense pour le Bien ; engins de siège et machines de guerre pour la Technologie. Aux unités conventionnelles s'ajoutent des combattants fantastiques, sans oublier les avatars des dieux, d'une rare puissance, 70 types d'unités au total. Chaque unité ayant ses forces et ses faiblesses, la diversité est de rigueur pour gagner, tout comme l'utilisation judicieuse du terrain, d'autant que le programme a oublié d'être idiot. La réalisation est à la hauteur : graphismes 3D de belle facture n'entamant pas la vision du jeu, animation fluide en dépit de la multiplicité des combattants, effets spectaculaires de tirs et de sorts et interface ergonomique. Un jeu qui s'annonce majeur en mode solitaire (22 niveaux de campagne pour 80 missions) comme en multijoueur (jusqu'à huit). ***Jacques Harbonn***

Pour PC Pentium II 350 (733 recommandé), 128 Mo de Ram (256 recommandés) / 750 Mo, carte 3D 8 Mo (32 Mo recommandés). Ed. par Microïds. Env. 55 € (360 F TTC)

Retrouvez le site des auteurs sur www.blackcactus.com

JEUX CD-ROM

Ghost Recon

Ce jeu de commando, mélange d'action et de tactique pensée, profite d'un éventail très étendu de possibilités et d'une réalisation 3D de haut vol. A la

campagne solo (15 cartes) s'ajoute un mode multijoueur (jusqu'à 36). Une réussite.

Pour PC Pentium II 450, 128 Mo / 1 Go, carte vidéo 16 Mo. Ed. Ubi Soft. Env. 53 € (350 F TTC)

Serious Sam 2 : The 2nd Encounter

Ce 2e volet reprend la recette du précédent : un Quake-like "primaire" (foncer dans le tas et détruire tout ce qui bouge)

et pourtant accrocheur par son action trépidante, ses monstres, son arsenal et ses graphismes (12 niveaux).

Pour PC Pentium III 650, 128 Mo / 450 Mo, carte vidéo 16 Mo. Ed. Take 2. Env. 30 € (200 F TTC).

Battle Realms

Ambiance orientalo-fantastique pour ce jeu de stratégie temps réel. La dimension stra-

tégique très étoffée, la réalisation 3D superbe, l'humour et l'excellente durée de vie en font un titre fort.

Pour PC Pentium III 600, 64 ou 128 Mo / 500 Mo, carte vidéo 16 ou 32 Mo. Ed. Crave. Env. 56 € (370 F TTC).

Soul Reaver 2
Des âmes à prendre

CD Cette suite de Legacy of Kain permet de retrouver Raziel, héros très particulier à moitié vampirique. La quête de la vérité plonge le héros dans de nouvelles péripéties, dans un scénario complexe peu à peu dévoilé par les multiples scènes cinématiques qui rythment le jeu. L'aventure combine des combats ardus contre des adversaires variés (à mains nues, avec des armes récupérées ou à l'aide de la redoutable épée Soul Reaver voleuse d'âmes), des phases de progression dans des passages difficiles (plonger dans des labyrinthes aquatiques, sauter/grimper sur des plates-formes, escalader des parois, etc.) et la résolution de quelques casse-tête simples. Pour réussir, Raziel doit aussi passer d'un monde à l'autre, matériel et éthéré, chacun ayant ses avantages et inconvénients. Si le thème est assez classique, la réalisation tout bonnement exceptionnelle en fait un jeu particulièrement accrocheur. Raziel évolue dans des décors épiques, qui se renouvellent largement. L'animation est de la même veine, seule la synchronisation labiale des séquences cinématiques étant défaillante. *J.H.*

★★★★★

GRAPHISME	★★★★★
JOUABILITÉ	★★★★
INTRIGUE	★★★★★

Pour PC Pentium II 450 (700 recommandé), 128 Mo / 850 Mo, carte 3D 16 Mo Open GL (32 Mo recommandés). Ed. Eidos. Env. 56 € (365 F TTC).

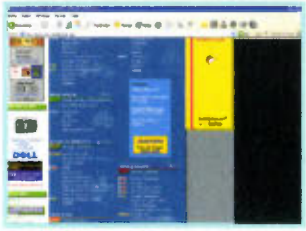
C'EST THÉMATIQUE

Jouez en ligne !

Le jeu en ligne n'est plus l'apanage des "hardcore gamers" passionnés de jeux multijoueurs ou à univers persistants (Everquest, Asheron's Call et Ultima Online). En effet, une nouvelle race de joueurs apparaît, fans des "casual games" (jeux de cartes ou de plateau transposés à l'informatique). *J.H.*

Gaming Zone

zone.msn.com, le portail jeux de Microsoft, réunit à chaque

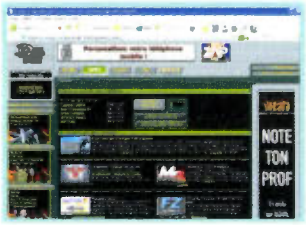


instant des dizaines de milliers de joueurs pour des challenges variés : casual games, jeux multijoueurs du commerce (pas uniquement ceux de Microsoft) ou Asheron's Call, l'univers persistant de l'éditeur (20 $ à l'achat + abonnement de 10 $/mois).

Zonejeux

www.zonejeux.com

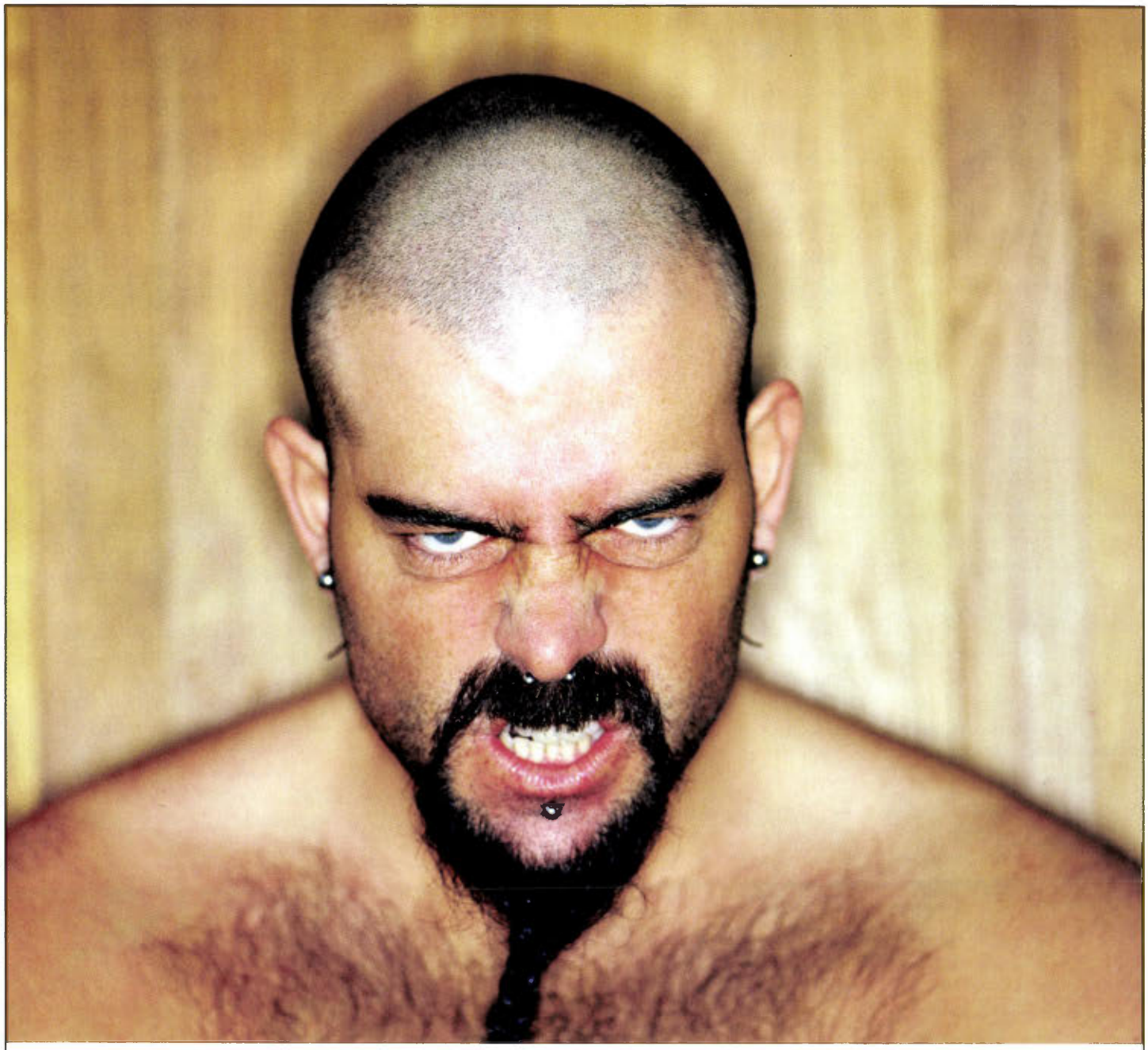
Bien moins riche et fréquenté (un millier de joueurs, tout de même) mais en français, le portail propose une panoplie de casual games, jeux multijoueurs classiques en version commerciale ou encore d'évaluation et de petits jeux Java. Accès gratuit après inscription.



Dark Age of Camelot

www.camelot-europe.com

L'amateur de jeux de rôle massivement multijoueurs rebelle à l'anglais trouvera ici son bonheur. Le joueur plonge dans un univers épique du genre Chevaliers de la Table Ronde, mêlé de mythologies scandinave, celtique et irlandaise. 34 €/223 F à l'achat + abonnement de 10 € /mois (65,60 F).



Le forfait Internet 50 heures / 14,94 € de Free Télécom énerve réellement ceux qui ont souscrit ailleurs.

En voici les raisons :

1 accès Internet + 50 heures de communications par mois pour seulement 14,94 €.
Aucune surtaxe en cas de dépassement du forfait ; la minute supplémentaire est au simple tarif local Internet. Aucun engagement de durée. Une offre non limitée dans le temps. Et enfin tous les avantages offerts par Free : un nombre d'adresses e-mail illimité, 100 Mo pour votre site web personnel, une assistance technique 7j/7 et 24h/24...

En bref, avec Free Télécom vous bénéficiez de tous les avantages du forfait sans en avoir les inconvénients !

free télécom

So.

Inscription sur www.freetelecom.fr ou par téléphone au 3144 (à partir d'une ligne fixe).

JEUX CD-ROM

IL2 Sturmovik

Ce bijou, qui réunit réalisme, qualité 3D et jouabilité, propose au pilote de chasse virtuel 31 avions américains, allemands ou soviétiques (dont celui qui

donne son titre au jeu, une première). Pour l'entraîner dans des dogfights (combats aériens) de la Seconde Guerre mondiale.

Pour PC Pentium III 600, 128 ou 256 Mo / 522 Mo, carte vidéo 16 ou 32 Mo. Ed. Ubi Soft. Env. 46 € (300 F TTC).

Aquanox

En dépit de son action simpliste et de la configuration musclée imposée, ce jeu de tir sous-marin en accrochera plus d'un par

la qualité étourdissante de sa 3D, qui plonge le joueur au plus profond de l'univers liquide.

Pour PC Pentium III 700, 128-256 Mo / 500 Mo, carte vidéo 16 Mo (64 Mo recom.). Ed. Fishtank. Env. 53 € (350 F TTC).

Fifa 2002

Bien qu'elle date un peu (novembre), impossible de passer sous silence la simulation de football de référence sur PC. Ce cru 2002 profite d'améliora-

tions dans la jouabilité, l'arbitrage et la représentation 3D. La gestion de l'équipe prolonge la durée de vie.

Pour PC Pentium III 400, 64 ou 128 Mo / 80 Mo, carte vidéo 4 Mo (16 Mo recom.). Ed. Electronic Arts. Env. 49 € (320 F TTC).

Return to Castle Wolfenstein
Doom-like... en finesse

CD L'ancêtre des Doom-like revient dans une version qui profite pleinement des ressources des PC actuels. Le thème est resté le même : explorer le château Wolfenstein truffé de nazis et de morts vivants (qui peuvent d'ailleurs s'entretuer). Toutefois, l'action est devenue plus subtile. Si les séquences d'action pure où il faut tirer plus vite et mieux que les adversaires sont toujours à l'honneur, d'autres passages réclament plus de doigté : se pencher avec précaution dans l'encadrement d'une porte pour observer sans être vu, jouer du couteau (en arrivant dans le dos) plutôt que d'une arme à feu pour éviter de déclencher l'alarme, se faufiler en douce lorsque l'affrontement se solderait par un échec, etc. La réalisation, basée sur le moteur de Quake 3, combine des décors travaillés à une animation sans faille, sans imposer pour autant une configuration surpuissante. La campagne de longue haleine et le mode multijoueur scénarisé assurent une excellente durée de vie. *J.H.*

★★★★★

GRAPHISME	★★★★
JOUABILITÉ	★★★★★
INTRIGUE	★★★

Pour PC Pentium II 400 (700 recommandé), 128 Mo (256 recommandés)/800 Mo, carte 3D 16 Mo Open GL (32 Mo recommandés). Ed. Activision. Env. 56 € (370 F TTC).

Schizm
Optimisé pour le DVD

DVD En dépit de la baisse notable des prix des lecteurs DVD-Rom et de l'importance croissante du parc installé (bon nombre de configurations actuelles sont livrées d'emblée avec un lecteur de DVD-Rom), les éditeurs de jeu s'obstinent, à quelques rares exceptions près, à bouder le support DVD. Les joueurs qui veulent tout de même "amortir" leur lecteur DVD peuvent se tourner vers Baldur's Gate II, le jeu de rôle majeur d'Interplay, ou le plus récent jeu d'aventure Schizm, dont les graphismes ont été optimisés pour ce support. Dans la lignée de Myst, Schizm plonge le joueur dans un univers de SF. Incarnant tour à tour Sam ou Hannah, vous devrez résoudre le mystère de la disparition des colons sur Argilus. L'aventure est basée sur l'exploration et la résolution d'énigmes et autres casse-tête complexes, les problèmes différant selon le personnage incarné. Cette difficulté importante le réserve aux accros du jeu d'aventure, à moins de puiser une aide sur le site **www.schizm-lejeu.com**, qui permettra aux plus novices de découvrir de nouveaux décors oniriques. *J.H.*

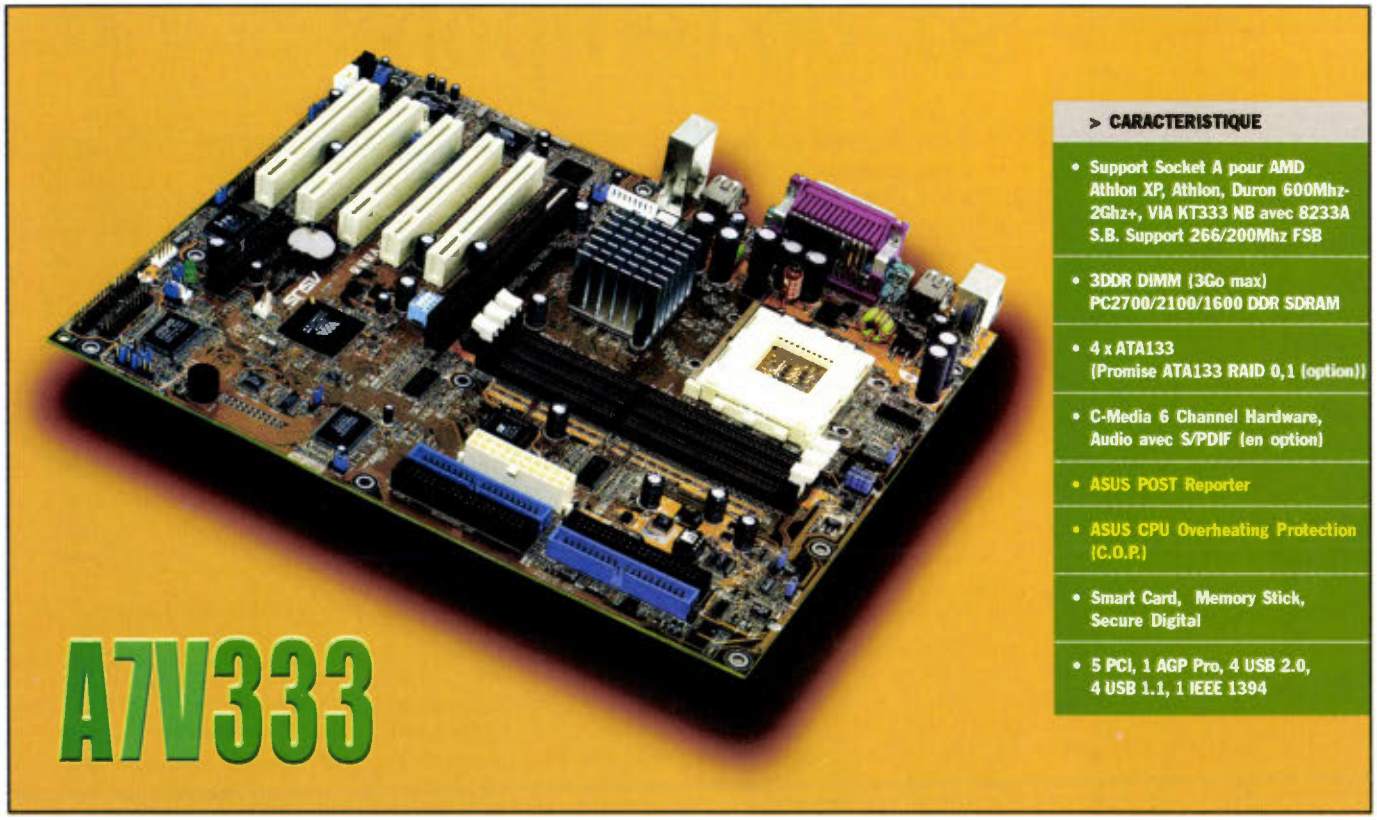
★★★★

GRAPHISME	★★★★
JOUABILITÉ	★★★★
INTRIGUE	★★★★

Pour PC Pentium II 333, 64 Mo/300 Mo, carte vidéo 8 Mo. Ed. Microïds. Env. 46 € (300 F TTC).

ASUS A7V333, La protection totale !

ASUS C.O.P. EST UN CIRCUIT DE PROTECTION EMBARQUÉ QUI EMPÊCHE LA DESTRUCTION DU CPU PAR L'UTILISATEUR EN SURVEILLANT PRÉCISÉMENT LA TEMPÉRATURE DU CŒUR DU PROCESSEUR EN TEMPS RÉEL. UNE PROTECTION PLUS COMPLÈTE QUE LES SOLUTIONS LOGICIELES.



> CARACTERISTIQUE

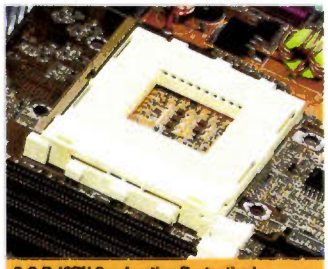
- Support Socket A pour AMD Athlon XP, Athlon, Duron 600Mhz-2Ghz+, VIA KT333 NB avec 8233A S.B. Support 266/200Mhz FSB
- 3DDR DIMM (3Go max) PC2700/2100/1600 DDR SDRAM
- 4 x ATA133 (Promise ATA133 RAID 0,1 (option))
- C-Media 6 Channel Hardware, Audio avec S/PDIF (en option)
- ASUS POST Reporter
- ASUS CPU Overheating Protection (C.O.P.)
- Smart Card, Memory Stick, Secure Digital
- 5 PCI, 1 AGP Pro, 4 USB 2.0, 4 USB 1.1, 1 IEEE 1394

L'A7V333 d'ASUS ouvre la vole avec des caractéristiques et des performances à la pointe de la technologie

La position de consommateur dans le marché très concurrentiel de l'IT d'aujourd'hui a décidément ses avantages. Les technologies n'ont jamais évolué aussi vite, les produits sont de plus en plus intéressants en termes de d'aptitudes et d'ergonomie, tandis que l'accès aux performances du meilleur niveau reste très abordable. Les vrais gagnants sont les utilisateurs, mais il devient difficile de comprendre ce que signifient ces nouvelles technologies et de choisir la carte mère qui conviendra le mieux à ses besoins.

Voici qu'arrive l'ASUS A7V333, architecturée autour du chipset VIA KT333 de VIA. Cette carte mère pour processeurs AMD s'impose d'emblée en intégrant des technologies comme la mémoire DDR PC2700, un contrôleur IEEE1394, l'USB 2.0, le son 6 canaux et la gestion IDE ATA-133 et le RAID, dans un ensemble qui redéfinit complètement les standards de performance. Grâce à la stabilité et aux capacités d'overclocking d'ASUS, A4V333 vient replacer très haut la barre des références de performances, et satisfera les plus exigeants des *power users*.

De nombreux constructeurs de cartes mères exploitent des chipsets identiques, mais la différence tient surtout à la façon dont le fabricant maîtrise la technologie et sa capacité d'innovation pour l'amélioration des performances et de la valeur ajoutée. Bien que personne ne conteste l'avantage de l'A7V333 en termes de performances, la carte brille surtout par l'étendue de ses capacités, tout spécialement prévues pour les utilisateurs finaux. L'A7V333 est ainsi la première carte à offrir les fonctions ASUS *C.O.P. (CPU Overheating Protection)* et ASUS Q-Fan. ASUS C.O.P. est un circuit de protection embarqué qui empêche la destruction du CPU par l'utilisateur en surveillant précisément la température du cœur du processeur en temps réel. En lisant directement la température sur la diode thermique du processeur AMD, l'A7V333 est capable d'éteindre le système instantanément avant qu'aucun dommage ne puisse survenir. Une machine peut partir en fumée en quelques secondes en cas de dysfonctionnement du radiateur ou du ventilateur : le système ASUS C.O.P. offre à l'utilisateur une protection plus complète que les solutions logicieles ou firmwares habituellement fournies sur les autres cartes mères. Les parasites électriques importants et constants générés par les ventilateurs des radiateurs sont désormais de l'histoire ancienne grâce au Q-Fan d'ASUS. L'ASUS A7V333 équipée de la technologie Q-Fan ajuste de façon intelligente la vitesse des ventilateurs en fonction de l'activité réelle du système pour garantir un refroidissement discret et efficace. Que vous soyez en train de jouer en 3D, de regarder des DVD ou d'écouter de la musique, le système Q-Fan d'ASUS sait exactement de quel refroidissement vous avez besoin pour un fonctionnement efficace et fiable.



C.O.P. (CPU Overheating Protection)
C.O.P. est un circuit de protection embarqué qui empêche la destruction du CPU

Toutes les cartes mères ne se valent pas et les consommateurs doivent prêter attention aux prestations qui distinguent les meilleurs des autres. La différence entre ceux qui innovent et ceux qui imitent devient évidente en termes de performances, de qualité et de valeur. Faîtes votre shopping et comparez, et vous verrez pourquoi ASUS est la marque numéro un des cartes mères.

JEUX CD-ROM

Chevalier Laferraille

Dans un paysage métallique et fantaisiste, voici une aventure pleine d'humour pour les 7-12 ans. Une trentaine de jeux et

d'énigmes pour exercer logique et mémoire en découvrant un monde farfelu mais séduisant.

Pour PC et Mac. Ed. par Gallimard Jeunesse. Dès 7 ans. Env. 30 € (200 F TTC).

Images à jouer

Un imagier interactif pour découvrir les mots, sons, nombres... Réalisé par les auteurs d'Alphabet, une

référence, le programme est polyglotte anglais, français, espagnol et allemand.

Pour PC et Mac. Ed. par Ubi Soft. Dès 3 ans. Env. 30 € (200 F TTC)

Zoombinis 2

Second volume d'un programme "Reconnu d'intérêt pédagogique" par l'Education nationale, ce CD s'attache avec

bonheur à éveiller et développer les facultés mathématiques des 7-10 ans.

Pour PC. Edité par TLC. A partir de 8 ans. Env. 30 € (200 F TTC).

Egypte Kids
Spatio-temporel

CD Dernier fruit de la coopération entre Cryo et la Réunion des musées nationaux (RMN), Egypte Kids adapte le jeu d'aventure historique aux plus jeunes. Ce jeu de quête alterne la résolution d'énigmes et les jeux thématiques inspirés des ateliers que le Louvre organise pour les enfants. Le joueur voyage dans le temps et chemine dans l'Egypte ancienne recréée dans un environnement en 3D étonnamment limité au panoramique horizontal, ce qui occasionne parfois un léger vertige. Du village aux temples, des bords du Nil aux réserves à grain, on rencontre bien des personnages fidèlement restitués : marchands, prêtres, esclaves, scribes et autres architectes.

★★★★

GRAPHISME	★★★★
PÉDAGOGIE	★★★★
ERGONOMIE	★★★★

Pour obtenir certains objets, il faudra venir à bout d'une pesée délicate avec masses d'époque, ou encore reconstituer un difficile puzzle de fresque. La facilité n'est donc pas toujours au rendez-vous et certaines énigmes mobiliseront toute la famille ou obligeront à faire un petit détour sur le site de Cryo. *D.H.*

Pour PC (Pentium II 300 avec 64 Mo de Ram) et Mac. Ed. par Cryo et la RMN. Env. 30,35 € (199 F TTC).

C'EST THÉMATIQUE

Jouez mobile !

Ça bouge, du côté des jeux sur mobiles ou PDA. Le Wap avait ouvert une voie, mais chère (jeux connectés). Les jeux Java, téléchargés une fois pour toutes, devraient booster cette ludothèque. *J.H.*

Rayman

Une adaptation fidèle du jeu d'action/plates-formes, qui ex-

ploite au mieux chaque PDA. Le plaisir est là, tant par la diversité, l'enrichissement que la jouabilité sans faille. **Pour Palm et Pocket PC. Ed. Ludigames. Env. 22 € (145 F).**

Siberian Strike

Du pur "shoot'em up" (jeu de tir) découvert sur ordinateurs et consoles 8 et 16 bits. Aux commandes d'un avion, vous parcourrez sept longs niveaux en défilement vertical et tout en slalom, pour éviter les tirs ennemis et

récupérer les bonus. **Pour Palm. Ed. Ludigames. Env. 18 € (120 F).**

Les maîtres du vin

Cette simulation vous invite à gérer et développer un domaine viticole : stratégie, investissements, etc. Le joueur se connecte tous les jours (ce qui correspond à une année de simulation) pour prendre ses décisions et analyser ses résultats. Un moyen de jouer via le Wap sans se ruiner. **Pour téléphone portable Wap, réseau Bouygues. Sur http://wap.6esens.net.**

S1 Série
L'ultraléger
sans concessions
21-26mm épaiseur, 1.8Kg
Al-Box externe
Wireless LAN
Intel PIII-M 1Ghz
et 830M 3D graphique
CeBIT HANNOVER 2002
La Série S1310 : PIII1000/20Go/128Mo/DVD/RW
La Série A1 (Tout Intégré)
PIII900 / 20Go / 128Mo / DVD / RW
La Série L84 ("Tout en UN")
PIII1000 ou PIII1130 / 20Go / 128Mo / DVD/RW
La Série T9 (Mp3 DJ Module)
PIII1000 / 20Go / 256Mo / DVD
intel inside pentium III
S1310 • Processeur Intel® Pentium® III M (Speed Step) 1Ghz / • Memoire 128 Mo / • Disque dur 20 Go / • Albox (DVD/RW) / • Graphique Intel VCH2 830M internal Glx
• Modem 56K (V90) intégré , LAN 10/100 / • Mini PCI 802.1 ou Bluetooth+MDM module sans fils (option) / • 1394B Jack, PS/2, //, IrDA, Mic, SP, Line In, VGA d-sub
15, 2xUSB / • Batterie 6 cells, 1450 mAh, 31.4W, 2heures / • Ecran 13 "TFT XGA 1024x768 / • Windows "XP / • Via Voice IBM / • Taille , 21-26mm épaisseur, 1.8Kg
ASIALAND
Tél : 01 64 76 28 88 Fax : 01 64 76 28 89
EXT-ECI
Tél : 01 45 73 68 88 Fax : 01 46 81 88 88
TWC
Tél : 01 49 15 92 88 Fax : 01 48 43 27 44
ASUS
www.asus.com

JEUX CONSOLES

Advance Wars

Rompant avec son style, Nintendo offre ici un jeu de stratégie. Très complet et pourtant simple d'accès, Advance Wars est aussi passionnant en

DR

solitaire qu'en multijoueur (jusqu'à 4). Une franche réussite, qui profite d'une durée de vie exceptionnelle.

Pour GameBoy Advance. Ed. Nintendo. Env. 45 € (300 F).

Baldur's Gate Dark Alliance

Pour cette adaptation, l'aspect aventure-action a été

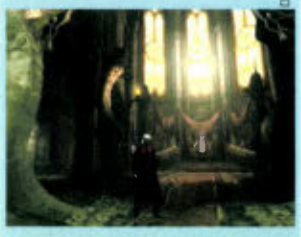
DR

privilégié, tout en conservant l'esprit du jeu de rôle. Le cocktail est magique, en solitaire comme en multijoueur (à 2).

Pour Playstation 2. Ed. Interplay. Env. 61 € (400 F).

Devil May Cry

Dans ce jeu d'action/thriller, le joueur incarne un détective


DR

spécialiste du sumaturel qui va lutter contre un démon. L'ambiance et les décors, la précision de l'animation, la diversité de l'action et la jouabilité sans faille en font un achat sûr.

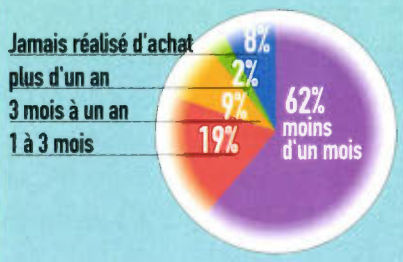
Pour Playstation 2. Ed. Capcom/ Electronic Arts. Env. 61 € (400 F).

LE BAROMETRE DU WEB

2team

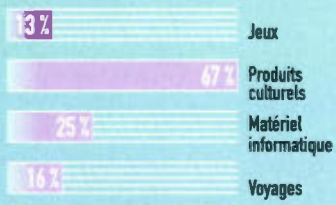
Le commerce en ligne jugé par les cyberacheteurs

A quand remonte votre dernier achat sur le Net ?



Quel type de produit avez-vous acheté ?

Sur le Web, on achète presque autant de jeux vidéo pour son micro (13% des achats réalisés dans les 3 derniers mois) que de vivres pour son frigo (15%) ! Plus généralement, les produits culturels (CD, livres, DVD) caracolent inlassablement en tête. Là, on reste dans les petites dépenses, par rapport aux voyages, par exemple (16%). Une explication de plus au faible chiffre d'affaires de l'e-commerce...



INFOGRAPHIES ERIC THOMAS/SOURCE TOTEAM

Zoom sur... les jeux vidéo

2xmoinscher.com ★★★★★

Rapport qualité/prix	16,6/20
Choix des produits	14,6/20
Délais de livraison	15,2/20
Service après-vente	15,8/20
Sécurité de paiement	16,6/20
Facilité de navigation	15,8/20

amazon.fr ★★★★

Rapport qualité/prix	13,5/20
Choix des produits	15,2/20
Délais de livraison	14,5/20
Service après-vente	13,7/20
Sécurité de paiement	15,5/20
Facilité de navigation	14,5/20

cdiscount.com ★★★★

Rapport qualité prix	17,4/20
Choix des produits	15/20
Délais de livraison	12,5/20
Service après-vente	11,8/20
Sécurité de paiement	16,9/20
Facilité de navigation	14,1/20

alapage.com ★★★

Rapport qualité prix	13/20
Choix des produits	14,6/20
Délais de livraison	13,3/20
Service après-vente	13,2/20
Sécurité de paiement	16,2/20
Facilité de navigation	13,7/20

fnac.com ★★★

Rapport qualité prix	12/20
Choix des produits	14,7/20
Délais de livraison	12,4/20
Service après-vente	13,3/20
Sécurité de paiement	15,7/20
Facilité de navigation	13,9/20

Ce mois-ci, zoom * sur les jeux vidéo. Dans le cadre de notre sélection "spécial jeux" que vous venez de découvrir au fil des quatre pages précédentes, nous avons demandé à l'institut d'études ToTeam de réaliser une enquête de satisfaction auprès des internautes ayant acheté au moins un jeu via le Web dans le trimestre. Globalement, les internautes interrogés ont jugé les prestations des sites vendeurs satisfaisantes.

La majorité des notes tournent autour de 14 ou 15/20, ce qui est remarquable comparé aux notes de satisfaction d'autres secteurs du Web – le voyage, par exemple. Ici, la plus mauvaise note est un 11,8/20 attribué pour le service après-vente de CDiscount, pas mal décrié, aussi par nos lecteurs, sur ce sujet. Mais dont l'offre fait beaucoup d'heureux : il affiche un 17,4/20, meilleure note au tableau, pour son rapport qualité/prix.

* ***"Etes-vous satisfait des prestations du site marchand suivant ?"*** Pour l'enquête de satisfaction *SVM*/ToTeam, 1508 internautes âgés de 15 ans et plus ont d'abord été interrogés sur la réalisation éventuelle d'un achat en ligne au cours des trois derniers mois. Aux cyberacheteurs a alors été demandé de lister la catégorie de produits achetés et les sites Web utilisés. Cinq catégories du commerce électronique, renvoyant à des listes précises de sites marchands, sont ainsi représentées : informatique, produits culturels, alimentation, tourisme, jeux vidéo. Pour chaque catégorie, les cinq sites les plus cités ont été retenus pour l'enquête de satisfaction. Enquête qui porte sur les prestations des sites en matière de rapport qualité/prix, de choix des produits, de délais de livraison et de service après-vente. Chaque mois, nous vous proposons un "zoom" sur une catégorie. Les répondants sont recrutés à partir du panel de ToTeam, Ethnopolis, un Access Panel de 7000 internautes "actifs", c'est-à-dire se connectant à Internet, pour une grande majorité plus d'une fois par semaine.

Tous les mois, *SVM* et ToTeam mesurent les opinions des internautes

B1
Série
Le B1 ne reconnaît que vous !
Une sécurité au Top-Niveau
Le B1 vous procure la tranquillité d'esprit avec son lecteur bio-métrique d'empreinte digitale.
Le Portable Professionnel pour les Professionnels
Lecteur carte à puce
Ecran 15" TFT XGA
Support 5.1 canals enceintes et Sortie TV
CeBIT HANNOVER
intel inside pentium III
La Série B1500 : PIII1000/30Go/256Mo/DVD ou DVD/RW Combo
B1500 • Processeur Intel® Pentium®III M 1Ghz (Speed Step) Chipset VIA Twister W / • Mémoire 256Mo / • Disque dur 30Go / • Chip Graphique S3 Savage4 support 3D visual Texturing AGP VGA Chip 2D/3D / • Lecteur DVD ou DVD/RW Combo / • Modem 56K (V90) integre, LAN 10/100 / • 2x1394Jack, PS/2, //, IrDA, Mic, SP, Line In, VGA d-sub 15, 2xUSB / • Ecran 15" TFT XGA 1024x768 / • Windows®XP / • Via Voice IBM / • Souris ASUSTEK / • Batterie 3h (6h avec double batteries) / • Poids : 3,3Kg
ASIALAND
Tél : 01 64 76 28 88 Fax : 01 64 76 28 89
EXT-ECI
Tél : 01 45 73 68 88 Fax : 01 46 81 88 88
TWC
Tél : 01 49 15 92 88 Fax : 01 48 43 27 44
ASUS
www.asus.com

LE GUIDE PERMANENT DU WEB

ARTS, CULTURE
LITTÉRATURE
Autodafé
http://www.autodafe.org/fr/
Cette "bibliothèque censurée" a

pour objectif de favoriser la circulation des œuvres littéraires censurées en publiant une sélection d'articles. Une très belle initiative du Parlement international des écrivains qui veut ainsi "donner la parole aux peuples et aux expériences frappés de mutisme".
★★★☆☆

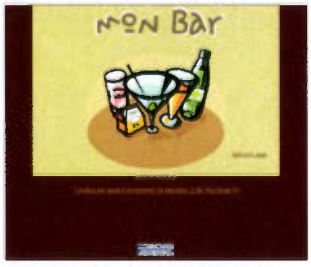
OLDIES BUT GOODIES
Pin up
http://www.pin-up.ws/
Pendant la Seconde Guerre mondiale, les GI's ornaient les murs de leurs casernes avec les photos de leurs starlettes

préférées. La traduction littérale de "pin up", punaiser en français, est donc assez éloignée du sens qu'on lui attribue aujourd'hui. Mais Pin up, c'est aussi, pour les amateurs de bandes dessinées, une série culte éditée chez Dargaud. Les fans apprécieront de pouvoir visualiser de charmantes créatures en 3D. On est ici bien loin des photos et des punaises des GI's de l'époque...
★★★☆☆

CINEMA
ANIMATION
Anima Studio
http://www.anima-studio.com/
Porté par le travail de Tim Burton et le succès grandissant des mangas japonais, le cinéma d'animation connaît aujourd'hui un regain d'intérêt de la part du grand public. Pour les amateurs du genre, Anima Studio propose une banque

d'informations interactive et l'actualité du cinéma d'animation international.
★★★★☆

GASTRONOMIE
COCKTAILS
Mon bar
http://monbar.koktails.com/
Composez un cocktail n'est pas chose aisée, surtout si l'on ne dispose pas de tout le matériel nécessaire. Le site Mon Bar, plus que de proposer une liste de recettes, permet de personnaliser son choix.



Ça se passe comme ça : vous sélectionnez dans des listes proposées les ingrédients dont vous disposez : ustensiles, alcool, jus de fruits..., puis vous validez votre profil pour vous voir proposer gratuitement une liste de cocktails adaptés.
★★★☆☆

RIRE, INSOLITE
CRITIQUE
Karl Zéro
http://www.karlzero.com
Le trublion de Canal Plus et présentateur du Vrai Journal

dispose enfin de son Vrai site Web. Des sketchs, des montages, des dossiers, de l'actu... Une ligne à haut débit est conseillée pour profiter pleinement des vidéos du site... En attendant, vous pourrez aller vous exprimer dans le Vrai forum.
★★★☆☆

SCIENCES, NATURE
BIOSCIENCES
Science Generation
http://www.science-generation.com
Le projet Science Generation, initié par l'Institut de France et le groupe Aventis, a pour objectif de devenir un espace d'échange au sujet des biosciences. Le site intéressera

les scientifiques, experts, décideurs ou simples citoyens qui s'intéressent à des sujets comme la thérapie génique, le séquençage du génome humain ou les organismes génétiquement modifiés.
★★★★☆

CONSO
SOUVENIRS
Histoire de la consommation
http://histoireconso.sofinco.fr/
L'organisme de crédit Sofinco nous fait ici partager ses connaissances en matière d'habitudes de consommation des Français, en proposant un panorama complet s'étendant de 1950 à nos jours. Chaque

décennie fait l'objet d'un dossier complet permettant de situer le contexte politique et social de l'époque. Où l'on apprend que 1951 fut l'année du disque 45 tours, 1967 celle de la télé couleur, 1976 vit le téléphone se généraliser, et 2001 ?
★★★★☆

PHOTOS NUMÉRIQUES
Digibao
http://www.digibao.com
Ou comment recevoir chez soi ses travaux de photographies numériques sans se déplacer. Il suffit d'envoyer ses fichiers par

courrier électronique à Digibao qui vous les renvoie quelques jours plus tard dans votre boîte aux lettres. Si vous ne disposez pas d'une connexion à haut débit, l'envoi des images sur CD-Rom ou cartouche Zip est également possible.
★★★☆☆

V8460 Ultra Series

Empower Your Graphics Experience

GeForce 4 Ti4600

- *Chipset GPU® NVIDIA® Geforce 4 Ti4600*
- *Mémoire 128 Mo DDR*
- *Immersion Gold Coating*
- *Spécial "Copper Fan Sink"*
- *Haute qualité pour sortie DVI, TV ou présentation en grand écran*
- *Inclus logiciels : ASUS DVD 2000 S/W player et Jeux / 3D*

Geforce 4 Ti4600 Séries : V8460 Ultra Série, V8440 / TD, V8440 / T
Geforce 4 MX Séries : V8170 PRO, V8170 DDR, V8170 SE

ASIALAND
Tél : 01 64 76 28 88 Fax : 01 64 76 28 89

EXT-ECI
Tél : 01 45 73 68 88 Fax : 01 46 81 88 88

TWC
Tél : 01 49 15 92 88 Fax : 01 48 43 27 44

www.asus.com

LE GUIDE PERMANENT DU WEB

SPORT
FOOTBALL
Yahoo : Fifa World Cup 2002
http://fifaworldcup.yahoo.com/fr
Le célèbre portail américain, sponsor officiel de la Coupe du Monde 2002, a conclu un accord d'exclusivité avec la Fifa

pour la gestion des sites Internet de l'événement sportif. Ce partenariat est à l'origine d'un site très complet : actualités, équipes, calendrier et photos. Les plus nostalgiques pourront visionner en vidéo quelques-uns des matchs qui ont marqué l'histoire de la compétition.
★★★★★

GOLF
France Golf
http://www.francegolf.fr
La version électronique des magazines *Golf européen* et *Golf magazine* propose aux amoureux du tee toutes les informations nécessaires à la pratique de leur sport favori.

Guide des golfs, des compétitions et stages, mais également des conseils techniques et les règles de base pour débuter dans cette discipline "so british".
★★★★★

VIE QUOTIDIENNE
FUTURS PARENTS
Magic9mois
http://www.magic9mois.com/

Futurs parents, vous avez neuf mois pour découvrir ce site… neuf mois au cours desquels vous trouverez des réponses à toutes les questions qui vous angoissent. Un site ultra-pratique qui intéressera autant papa que maman, et aussi bien les parents novices que les "expérimentés"…
★★★★★

VIE SOCIALE
DON
CvotreSolidarité
http://www.placeojeunes.com/
Tout le monde a un jour envie de donner et d'aider. Mais sou-

vent, on ne sait pas comment s'y prendre. CvotreSolidarité vous aide à vous y retrouver, pour que chacun ait les moyens d'agir en France et dans le monde. Une boussole indispensable !
★★★★★

VIGILANCE
Libertés Immuables
http://www.enduring-freedoms.org/
Au lendemain des attentats du 11 septembre, les discours et mesures sécuritaires se sont multipliés aux Etats-Unis et en

Europe, entraînant des atteintes aux libertés individuelles et collectives. Ce site, lancé par la FIDH, Human Rights Watch et Reporters sans frontières, répertorie toutes ces dérives.
★★★★☆

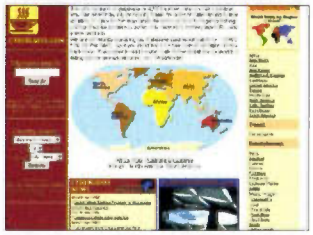
VOYAGES
TRAIN, AVION, HÔTEL
Voyages-Sncf.com
http://www.voyages-sncf.com
Acheter ses billets d'avion ou réserver une chambre d'hôtel à Bangkok ? C'est possible sur le

nouveau site de la SNCF, résultat plutôt réussi de l'alliance entre le numéro un du commerce électronique en France et l'un des leaders mondiaux des agences de voyages en ligne, Expedia.
★★★★★

SPÉCIAL BÉBÉS
Ski en famille
http://www.skienfamille.com/
Comment profiter des premières neiges avec des enfants en bas âge ? Ski en famille traite deux exemples concrets : "bébé est trop petit pour skier" et "2 à 3 ans, la découverte de la luge et du ski". Une liste d'adresses et un forum sont également disponibles.

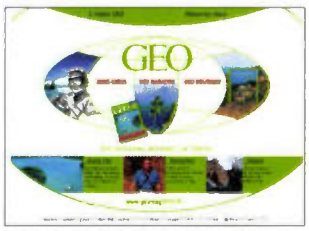
★★★★★

SURF MONDIAL
Cybercafes.com
http://www.cybercafe.com/



Pour le voyageur, les cybercafés et messageries en ligne sont un moyen économique de s'informer et de rester en contact avec sa famille. Cybercafe.com propose une base de données de 4 198 cybercafés de 148 pays.
★★★☆☆

PRESSE
EVASION
Géo
http://www.geomagazine.fr
Ne nous le cachons pas, la version électronique du magazine édité par Prisma Presse est une déception. Le groupe de presse s'est montré prudent en proposant une vitrine assez épurée de la



version papier. Les abonnés de longue date apprécieront cependant la possibilité de consulter l'index de recherche de tous les articles publiés dans le magazine depuis sa création.
★★★☆☆

SOULEVEZ CE KIT ET VOUS SAUREZ POURQUOI VOUS AVEZ BIEN FAIT

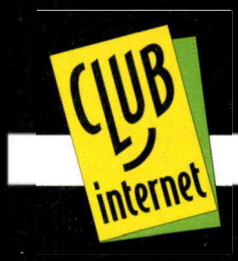
"UNE ÉVOLUTION À MARQUER D'UNE PIERRE BLANCHE"
LE FIGARO (26 SEPTEMBRE 2001)

"UN INCONTOURNABLE DU MARCHÉ POUR TOUS CEUX QUI SURFENT MOINS DE 20 HEURES PAR MOIS"
LE POINT (16 NOVEMBRE 2001)

"CLUB-INTERNET OFFRE LA GAMME DE SERVICES LA PLUS COMPLÈTE ET LA PLUS HOMOGÈNE"
"LES INTERNAUTES EN ONT POUR LEUR ARGENT"
"LE REPORT DES MINUTES EST UN DES SERVICES LES PLUS UTILES"
L'ORDINATEUR INDIVIDUEL (NOVEMBRE 2001)

HOTLINE DE CLUB-INTERNET FULL IS BEAUTIFUL :
"EXCELLENTE. LE DON DE SE FAIRE COMPRENDRE"
CAPITAL (NOVEMBRE 2001)

"QU'ATTENDEZ-VOUS POUR TESTER VOUS-MÊME LE NOUVEAU CLUB ?"
WEB MAGAZINE (OCTOBRE 2001)



www.club-internet.fr

Le club le plus ouvert de la planète

CITÉS PAR LES SPÉCIALISTES POUR NOTRE ENGAGEMENT DE SERVICES, NOUS NOUS ATTACHONS AVANT TOUT À VOTRE SATISFACTION.

Insérez le CD dans votre ordinateur et suivez simplement les instructions qui apparaîtront à l'écran.
Vous y découvrirez toutes les informations pour vous abonner en quelques clics et bénéficier ensuite de tous les services exclusifs.

FULL IS BEAUTIFUL : on est mieux quand on a tout. * Vous bénéficiez de 6 mois à moitié prix sur les forfaits FULL IS BEAUTIFUL, si vous vous abonnez pour une période de 12 mois et de 4 mois à moitié prix, si vous vous abonnez sans engagement de durée. Offre valable et non cumulable avec une offre en cours pour tout nouvel abonnement aux forfaits FULL IS BEAUTIFUL 3 h-8 h-20 h souscrit avant le 31/03/2002.

Pour obtenir les conditions de l'offre et un CD-ROM de connexion :
0826 027 028

inmac
Le N°1 de la vente directe PC

Pierre L., responsable achats a retrouvé le sourire. Grâce aux **conseillers d'INMAC** et à leurs **11500 références,** il a enfin trouvé une solution sur mesure pour équiper ses différents sites. Et comme un bonheur n'arrive jamais seul, il a reçu son **matériel configuré** selon ses besoins en 48H ! *

INCROYABLE !

11500 produits
220 conseillers
Livraison 24H

On gagne toujours à appeler le n°1.

Cela vous semble invraisemblable ? Pourtant, avec **18 ans d'expérience** et **11500 références** disponibles en permanence, **INMAC** s'impose comme le **n°1** de la vente directe informatique en France. S'appuyant sur l'expertise de **220 conseillers** toujours prêts à vous apporter des réponses rapides et adaptées, **INMAC** assure également chaque mois **45000 expéditions** pour vous livrer dans les meilleurs délais.

Alors n'attendez plus, vous aussi profitez des solutions et des offres du n°1.

* Nous réalisons dans notre atelier d'intégration des prestations en standard, installations matérielles et/ou logicielles, duplications de master... Contacter nos conseillers.

Groupe MicroWarehouse® LE MEILLEUR DES MONDES PC ET MAC

Microsoft

~~349 €HT~~
329 €HT
soit 2 158,10 FHT
Réf. 1095-E324522

Microsoft Office XP Professionnel Edition Spéciale + 1 Souris

Economisez 110€ HT !
(Prix hors promotion 439 € HT)
Comprend : Word 2002 - Excel 2002 - Outlook 2002 - PowerPoint 2002 - Publisher 2002 - FrontPage 2002 - 1 souris Microsoft Intellimouse Explorer

~~37 €HT~~
35 €HT
soit 229,58 FHT
Réf. 1095-E51645A

Cartouche Jet d'encre noire

Cartouche 42ml pour deskjet série 7xx/820cxi/850c/895cxi/950c/960c/990cxi

hp invent

Les affaires inmac

hp invent

1960 €HT
soit 12856,76 FHT
Réf. 1095-EF4519J

Omnibook 6050

La nouvelle référence !

- Processeur Intel® Pentium III Mobile 933Mhz
- Mémoire 256 Mo 133 Mhz -20 Go de disque ATA 100
- Ecran 14.1 TFT XGA
- Modem et LAN intégrés
- Lecteur DVD et Disquette
- MS Windows XP Pro

iiyama

449 €HT
soit 2945,25 FHT
Réf. 1095-E401171

IIYAMA AX3817UT

Le confort visuel.
Matrice LCD 15" TN + Film
Contraste 300:1
Luminosité : 200cd/m²
1024 x 768 @ 75Hz

COMPAQ
Inspiration Technology

1679 €HT
soit 11013,52 FHT
Réf. 1095-E398474

EVO N110

Le tout intégré au meilleur prix !
Processeur : Intel Pentium III 1 GHz
Mémoire : 256 Mo
Disque dur : 20 Go
Ecran : 14.1"TFT
Lecteur DVD8X
Modem 56K
et réseau 10/100 intégrés
OS : Windows 2000

Nos conditions générales de vente ne s'adressent qu'à des professionnels et sont disponibles sur simple appel ou sur notre site inmac.fr. Les dispositions légales spécifiques à la vente par correspondance aux particuliers ne sont pas applicables. Frais de port en sus nous consulter. Promotions valables jusqu'au 31 mars 2002 et dans la limite des stocks disponibles. MicroWarehouse France SAS au capital de 128 382 000 F. RCS Pontoise B 388 065 493. *inmac est une enseigne du groupe MicroWarehouse premier distributeur par correspondance de produits informatiques aux entreprises en France.

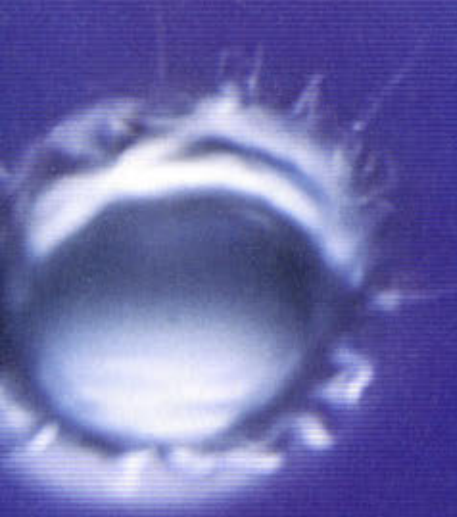
Pour recevoir nos catalogues, contactez-nous par téléphone ou sur notre site internet.

inmac
Le N°1 de la vente directe PC*

01 41 84 46 79
Votre code prioritaire : 1095

www.inmac.fr

VIRUS



Dossier réalisé par
Philippe Le Vaillant,
Amine Meslem
Jacques Harbonn,
et Jérôme Saiz

1988
RTM
Le ver RTM est le premier à se propager sur le Net. Les premiers antivirus font leur apparition.

1992
Michelangelo
Ce virus système défraye la chronique médiatique, mais cause moins de dégâts que prévu.

2001
CodeRed
Ce ver utilisant une faille logicielle de Microsoft infecte près de 300 000 serveurs.

Les nouveaux poisons du Web

Attention danger ! Internet est la nouvelle aire de jeu des créateurs de virus. Protocoles et failles logicielles sont devenus de véritables armes pour que les nouvelles générations se propagent vite et fort. Voici les clefs pour rester à l'écart de la prochaine épidémie.

Juillet 2001, un virus d'un nouveau genre se diffuse sur le Réseau à la vitesse d'une traînée de poudre et met à genoux en moins de neuf heures plus de 250 000 serveurs à travers le monde. CodeRed, l'un des tout premiers virus à utiliser le protocole TCP/IP pour se propager, vient de naître. Son mode opératoire est particulièrement retors : une fois installé sur le serveur, il s'autoprogramme et s'active pour scanner toutes les adresses IP accessibles depuis le serveur où il s'est installé. Dès qu'il trouve une porte d'entrée, il se propage, via Internet, sur d'autres serveurs et continue ainsi jusqu'à ce qu'il soit contré. Un programme qui préfigure ce que seront capables de faire, avec encore plus d'intelligence, les virus de demain. Les spécialistes le disent, toutes les conditions – et en particulier d'ordre technologique – sont désormais réunies pour que dans les prochains mois une nouvelle génération de virus, plus féroce encore, apparaisse. Quelque part dans le monde, un savant fou met, peut-être aujourd'hui, la dernière main à une créature diabolique, avant de le livrer aux hasards du Réseau.

Car les temps ont changé. Finie ou presque, la lente propagation des virus par échange de disquettes. Aujourd'hui, les créateurs de virus ont trouvé avec le Réseau des réseaux un moyen de satisfaire leurs nouveaux impératifs : frapper vite et fort. Vite, pour profiter au mieux des quelques heures que la communauté antivirale va inévitablement mettre avant de trouver un remède au mal. Fort, pour frapper les imaginations et faire leur entrée dans les très convoitées "Wild Lists", celles répertoriant les virus les plus virulents et les plus destructeurs.

Nouvelles menaces
Tranche de vie d'un virus, page 56

Savoir les reconnaître
Typologie : virus, vers et chevaux de Troie, page 60

Désinfecter son PC
Histoire d'un test à haut risque, page 64

Comparatif
Comment on teste un antivirus, page 66
9 antivirus testés par notre Labo, page 69

JACQUES FEINE

HISTOIRE DES VIRUS

1985
Sortie de Windows 1.0.

1986
● Brain, le premier virus Dos à agir en dehors des laboratoires, est inoculé par des Pakistanais à des touristes américains.

1988
● Le ver RTM, qui porte le nom de son créateur Robert T. Morris, est le premier à se propager sur Internet. Il infecte plus de 2000 machines. Les premiers antivirus font leur apparition.

1989
● Le ver Wank (Worms Against Nuclear Killers) modifie la bannière d'accueil et les mots de passe.

1990
Lancement de Windows 3.0.

1990
● Dark Avenger, un informaticien bulgare, rend public son code Mutation Engine permettant de créer des virus polymorphes.

1991
Tim Berners Lee et Robert Cailleau montent le premier serveur Web.

1992
● Le virus système Michelangelo défraye la chronique médiatique, mais il cause beaucoup moins de dégâts que prévu.

1994
● Extrêmement virulent, le virus polymorphe One Half crypte les cylindres du disque dur.

1994
La version 1.0 de Linux est disponible. Création de Netscape.

EMILIE SOMMER/AFP

DR

Mais nul besoin de la redoutable efficacité d'un CodeRed ou d'un Nimda pour mettre votre PC KO. Une pièce jointe des plus anodines suffit. Si vous avez le malheur de l'ouvrir, voire, dans certains cas, de l'effleurer, et déjà les vilaines lignes de code du ver sont dans le fruit.

Autant dire qu'aujourd'hui, plus que jamais, l'antivirus doit faire partie de la panoplie logicielle de votre PC. Mais il ne suffit pas de l'avoir acheté et installé pour qu'il vous protège de ces dizaines de nouvelles signatures de virus qui apparaissent tous les mois. Sans mise à jour régulière et une certaine "hygiène de vie", votre antivirus ne saura les contrer.

Comment ils naissent, comment ils vivent, comment ils meurent : notre dossier va, nous l'espérons, vous aider à comprendre qui sont ces vilaines bêtes, quels sont leur modes opératoires et, surtout, comment faire pour que, lors de vos surfs sur Internet, votre PC ne s'en amourache pas au point d'en perdre la mémoire. ***P.L.V.***

Nouvelles menaces

Tranche de vie

S'il a commencé sa carrière en solitaire, sur une disquette, le virus est aujourd'hui un animal social. Il utilise au mieux Internet pour assurer sa survie.

Il y a dix ans, l'idée d'un virus se propageant dans les documents Word faisait rire Microsoft. Il y a cinq ans, les spécialistes antivirus jugeaient impossible d'être infecté en naviguant simplement sur Internet. Aujourd'hui, toutes ces infections sont non seulement possibles, mais en passe d'être rangées au musée des technologies virales. Les meilleurs auteurs de virus préparent déjà l'avenir, portés par l'imagination qu'on leur connaît. Traqués par des antivirus toujours plus répandus et, reconnaissons-le, plus efficaces, et bloqués par des pare-feu personnels toujours plus à la mode, les virus lorgnent désormais du côté des chevaux de Troie, de l'informatique distribuée et du modèle peer-to-peer, voire d'un modèle client-serveur amélioré.

Comme les grandes applications professionnelles, ils rêvent, pour devenir encore plus efficaces, d'un protocole de communication qui leur serait propre. Ainsi, ils pourront, via le réseau, opérer des mises à jour dynamiques,

1995
● Irruption des premiers virus macro écrits en Word Basic et des virus s'attaquant aux applications Windows 32 bits.

1996
● La disquette est encore le principal vecteur d'infection. Mais à partir de cette date, elle va être détrônée par le courrier électronique.

1998
● L' apparition du premier virus natif Java (Java.Strange-Brew). Le groupe de "hackers" cDc publie "Back Orifice".

1999
● SKA.A, le premier virus de type ver à se propager massivement par courrier électronique. Il est envoyé, en janvier, sous la forme d'un fichier attaché nommé "Happy99.exe".

2000
● I love you, un virus de script de type ver, provoque de nombreux dégâts.

2001
● CodeRed met le site de la Maison Blanche hors service. Il infecte près de 300000 serveurs en moins de trois semaines.

JF

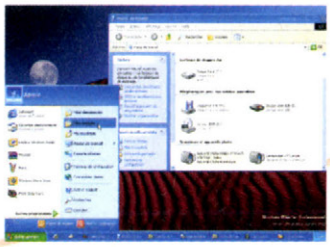
1995
Arrivée de Windows 95, le nouveau système d'exploitation 32 bits de Microsoft.

TIM PANNELL/CORBIS STOCK MARKET

1996
Plus de 12 millions d'ordinateurs sont connectés à Internet.

JF

1998
Microsoft lance Windows 98 en pleine tourmente judiciaire.



2001
Sortie de Windows XP

d'un virus

mais aussi communiquer entre eux. Le virus de demain sera un croisement hybride entre un ver de réseau, un cheval de Troie furtif et un infecteur intelligent. Il intégrera une bibliothèque de failles de sécurité nécessaires à pénétrer l'ordinateur de sa victime, et n'hésitera pas à aller chercher sur Internet l'information qui lui manquerait.

Le Réseau : la voie royale

De la science-fiction ? Plus pour longtemps. La plupart des briques nécessaires sont disponibles, et même déjà testées en grandeur nature par certains virus récents, tel Nimda. Et si l'hypothétique virus "Good Luck", présenté à grand renfort de publicité par la société Tegam, n'a pas encore vu le jour, rien n'empêche de dresser dès aujourd'hui le portrait des parasites de demain.

Il arrivera certainement sur votre disque dur par le Réseau, devenu la voie royale pour l'infection virale. Mais l'e-mail ne sera pas son seul moyen de transport. La faille d'Internet Explorer récemment découverte par la société Online Solutions est un bon exemple de voie d'entrée idéale. Elle permet à n'importe quel site Web d'exécuter n'importe quel programme sur l'ordinateur de l'internaute. C'est une faille bien réelle, exploitable via tous les navigateurs Internet Explorer 5 et 6, même les plus récents. Un clic sur un lien, et voilà un programme de quelques kilo-octets qui se télécharge à votre insu et s'exécute librement. Certes, ce programme ne peut pas être très gros, faute de quoi son téléchargement attirerait l'attention. Mais il a besoin de peu, car il agit simplement en éclaireur. Ecrit en assembleur optimisé, ce programme se modifiera à chaque exécution (polymorphe) et sera capable d'intercepter les demandes de contrôle émanant de l'antivirus ou du système d'exploitation (furtif). Ainsi, il a toutes les chances d'échapper à un antivirus installé sur l'ordinateur : il lui sera inconnu, car créé sur mesure pour une mission bien précise.

Le tour du propriétaire

Une fois dans la place, sa première tâche va être de recueillir des informations sur le système pénétré : version du navigateur Internet, du système d'exploitation, des éventuels antivirus présents ou du firewall. Il cherchera également à

Les nouveaux poisons du Web

TOP 10 DES VIRUS

Ce hit-parade des virus les plus actifs en 2001 a été établi à partir du nombre "d'incidents virus" détectés par les services techniques de l'éditeur d'antivirus Panda Software. Le pourcentage correspond à l'occurrence sur la totalité des infections.

1	Sircam Ver Windows 32 bits	24,2%	6	Magistr.B@mm Ver Windows 32 bits	8,07%
2	Disemboweler Ver Windows 32 bits	18,1%	7	Navidad.B Ver Windows 32 bits	5,6%
3	MTX Ver Windows 32 bits	12,5%	8	Badtrans.B Ver Windows 32 bits	5,1%
4	Hybris Ver Windows 32 bits	9,4%	9	Nimda.A Ver Windows 32 bits	5,09%
5	Help Virus Visual Basic Script	8,3%	10	Nimda.D Ver Windows 32 bits	3,3%

savoir s'il est le seul virus dans l'ordinateur. S'il trouve un ou plusieurs de ses compères, il pourra lui offrir ses modules d'infection plus récents ou mettre à jour ses adresses Web, et profitera en retour de la connexion Internet clandestine que ce dernier aura déjà créée. S'il est seul sur le système, en revanche, la seconde priorité de cet éclaireur sera de communiquer avec sa base. S'il détecte un pare-feu, le virus peut exploiter plusieurs techniques afin de le percer. Pour les modèles les plus simples (et beaucoup de firewall d'entreprise mal configurés), il lui suffit d'utiliser le port 80, habituellement réservé au trafic HTTP (le Web) pour atteindre librement Internet. Pour les pare-feu personnels, qui contrôlent quelle application demande à accéder à Internet, il peut mettre en œuvre une technique décrite par l'Américain Robin Keir. Son outil de démonstration, FireHole, montre combien il est simple, sous Windows, de faire exécuter un programme dans l'espace mémoire réservé au navigateur, et se faire ainsi passer pour lui (pour plus d'informations rendez-vous sur http://www.lesnouvelles.net/afficher.php?id=164).

Prêt pour l'invasion

Tout est prêt pour une véritable invasion. L'éclaireur contacte le site Web anonyme de son créateur et ne rapatrie que les modules dont il a besoin pour infecter le système. Il se base pour cela sur les informations collectées à son arrivée. A ce stade de l'infection, le virus n'est plus isolé, et tout lui est permis. Le spécialiste Marc Blanchard, chez Trend Micro, a réalisé une étude des processus de communication et de survie des prochains virus. Il s'est basé sur des travaux en cours dans la communauté des créateurs de virus. Il cite ainsi le protocole WormNET. Bien qu'encore à l'étude, WormNET offrirait un canal de communication furtif et chiffré entre tous les virus qui souhaiteraient l'utiliser. Mais communiquer pour quoi faire ? Marc Blanchard a son idée : *"Les virus installés sur le système pourront communiquer avec un module central appelé Virus Communication Interface (VCI). Cette interface utiliserait les mécanismes d'IPC (Inter Process Communication) ou le protocole WormNET pour favoriser les échanges d'informations entre les virus et leur donner des ordres. Car ce sont des virus modulaires, totalement différents de ceux que nous connaissons aujourd'hui. Ils arrivent vides sur le système, prêts à recevoir n'importe quel code malicieux de la VCI"*, explique-t-il. En allant plus loin, cette "tour de contrôle" pourrait parfaitement coordonner une infection sur plusieurs systèmes simultanément, tels Linux et Windows par exemple, voire même tirer profit de l'architecture .Net de Microsoft. Elle pourrait ordonner à tel virus de se détruire pour laisser la place à un autre, ou de se mettre à jour via Internet. Enfin, elle leur enseignerait de nouvelles méthodes pour pénétrer un ordinateur, ou de nouvelles "formes" à prendre afin d'échapper aux antivirus mis à jour. Face à une telle infection organisée, le PC de l'utilisateur particulier n'a aucune chance : seul le recours à un excellent antivirus générique, capable de détecter les activités suspectes peut le sauver. Hélas, si certains essais prometteurs existent, comme l'antivirus Viguard, la détection générique simple et efficace est encore une utopie. Ce qui n'est malheureusement plus le cas pour les virus qui ont su devenir intelligents. ***J.S.***

Des virus simples à fabriquer

Créer des virus tels que ceux que nous avons présentés – ou tout du moins imaginés – ci-dessus, est, heureusement, hors de portée pour la majorité des auteurs de virus. Hélas, de nombreux et malveillants apprentis sorciers vont continuer à propager des hordes de vers idiots. Car, face à la difficulté bien réelle de créer un virus de toutes pièces, bien des créateurs peu compétents se tournent vers des générateurs automatiques de virus, à l'image du célèbre VBSWG. Ce programme, que l'on peut sans trop de peine trouver en téléchargement, permet, en un clic, de générer une armée de vers stupides, facilement détectables par un antivirus mis à jour, mais néanmoins tout à fait capables d'infecter un ordinateur mal protégé. Pire, il semblerait que la nouvelle version de VBSWG permette de chiffrer le code VBS (*Visual Basic Script*) qui compose le virus, afin de le rendre en partie polymorphe et, donc, différent à chaque fois. Mais il y a encore plus facile ou plus stupide pour créer son virus ! Après avoir affiché le code source d'un virus macro sous Word (par la commande Alt+F11), rien de plus simple que d'en modifier légèrement le contenu, et de donner ainsi naissance à une nouvelle "version" de virus. Le commun des virus a donc encore de beaux jours devant lui !

Doté de la nouvelle technologie QuantiSpeed™ d'AMD, le processeur AMD Athlon™ XP 1800+ offre des performances jusqu'à 21% supérieures à celles du processeur Pentium® 4 à 1,8 GHz sur les logiciels de création multimédia*. Il a été optimisé pour Windows® XP de Microsoft® et les associer assure des performances exceptionnelles. L'AMD Athlon™ XP est bien plus qu'un processeur innovant, c'est la vitesse réinventée.

Un compte rendu des tests de performance réalisés est disponible sur le site www.amd.com/xp

Processeur AMD Athlon™ XP.
La vitesse réinventée.

*D'après des tests de performance réalisés avec le logiciel Content Creation Winstone™ 2001 version 1.0 de eTesting Labs Inc. comparant le processeur AMD Athlon™ XP 1800+ avec architecture QuantiSpeed™ opérant à 1,533 GHz, et le processeur Intel Pentium® 4 à 1,8 GHz. Ces tests ont été réalisés sans vérification indépendante de eTesting Labs, Inc. qui n'offre aucune garantie quant à leurs résultats. AMD, le logo-flèche AMD, AMD Athlon, leurs combinaisons et QuantiSpeed sont des marques commerciales de Advanced Micro Devices, Inc. Microsoft et Windows sont des marques déposées de Microsoft Corporation aux USA et dans d'autres pays. Pentium est une marque déposée de Intel Corporation aux USA et dans d'autres pays. Content Creation Winstone et Winstone sont des marques commerciales déposées ou non de Ziff Davis Publishing Holdings, Inc., société affiliée à eTesting Labs, Inc., aux USA et dans d'autres pays.

Typologie

Virus, vers et chevaux

Genre Virus

Tels leurs cousins biologiques, les virus se répandent jusqu'à infecter la totalité du support où ils ont trouvé asile. Mais avant de les chasser, mieux vaut connaître leurs diverses formes et leurs modes opératoires.

Les virus système, dits aussi virus de boot ou du secteur de démarrage, infectent la zone d'amorce d'un disque dur ou d'une disquette, c'est-à-dire la première partie du disque lue par l'ordinateur. Le virus remplace le contenu de cette zone par son propre code, ce qui lui permet d'être exécuté en premier lors du démarrage du PC. Puis il déplace le contenu original de la zone d'amorçage vers une autre partie du disque. Le virus est chargé dans la mémoire vive à la mise sous tension de la machine et y demeure jusqu'à son arrêt. Pour infecter un ordinateur, il suffit de le démarrer avec une disquette ou un CD-Rom contenant le virus. Celui-ci contamine ensuite toutes les disquettes ou supports amovibles insérés dans l'ordinateur. Mais, l'échange de disquettes étant de moins en moins fréquent, la propagation des virus système diminue en proportion. Le plus célèbre d'entre eux est le virus Michelangelo qui fit son apparition en 1992. Un chercheur lui a attribué le nom de Michel-Ange car la date de son déclenchement correspond à l'anniversaire de l'artiste de la Renaissance (6 mars 1475). La même année, le virus Jack Ripper cause de nombreux dégâts : il modifie certains fichiers et il contient les textes "© 1992 Jack Ripper" et "Fuck 'em up !". Le virus Parity Boot présente, lui, la particularité d'afficher un vrai message d'erreur système indiquant que la mémoire de l'ordinateur a un problème avant de planter le système d'exploitation.

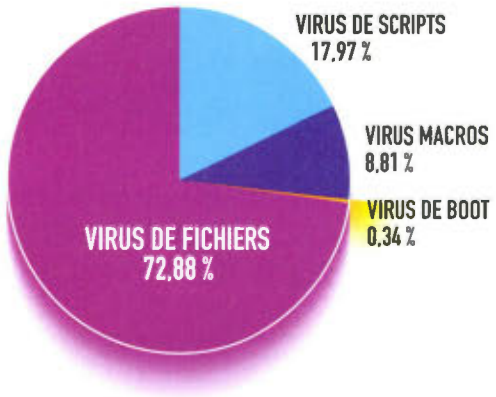
Les virus programmes, appelés virus de fichiers ou virus parasites, infectent les programmes. Ils parasitent les fichiers exécutables ou les fichiers système et modifient l'ordre des opérations habituellement effectuées afin d'être exécutés en premier. Le virus s'active dès que le fichier infecté est lancé. Mais on ne se rend compte de rien car le programme infecté fonctionne normalement. Ces virus sont de deux types : ceux qui peuvent s'installer dans la mémoire vive et ceux qui ne peuvent pas. Ils sont écrits en fonction du système d'exploitation sous lequel tourne le programme visé. Ainsi, sous Dos, ce sont les fichiers exécutables qui portent l'extension .exe ou .com et les fichiers système (.sys) qui sont attaqués. Très nombreux, ces virus ont été largement diffusés par l'intermédiaire de jeux et d'utilitaires téléchargés sur Internet. Aujourd'hui, les virus Dos causent de moins en moins d'infections car ils ont du mal à se reproduire lorsqu'ils sont exécutés par Windows. Par contre, le nombre de virus s'attaquant aux applications Windows 32 bits ne cesse de croître. Ces derniers infectent surtout les fichiers PE (Portable Executable), un format de fichier exécutable propre aux OS de Microsoft depuis Windows 95, ainsi que les fichiers VxD aussi appelés LE (Linear Executable). Ces virus sont bien plus complexes que leurs aînés fonctionnant sous Dos. D'ailleurs, Boza, le premier virus à infecter des fichiers exécutables sous Windows 95 saluait

Définition

VIRUS INFORMATIQUE

Selon la définition donnée par Fred Cohen, le premier chercheur qui a décrit le phénomène dans une thèse publiée en 1985, le virus est un programme informatique capable d'infecter d'autres programmes en les modifiant afin d'y intégrer une copie de lui-même qui pourra avoir légèrement évolué. A la manière de son frère biologique, il se reproduit rapidement à l'intérieur de l'environnement infecté sans que le porteur (l'utilisateur) en ait conscience. Indépendamment de sa fonction reproductrice, le virus contient généralement une charge qui peut causer des dégâts insignifiants ou redoutables. Mais il ne peut pas agir de façon autonome car le programme infecté doit être exécuté devenir actif.

RÉPARTITION DES VIRUS EN 2001



Source : Trend micro

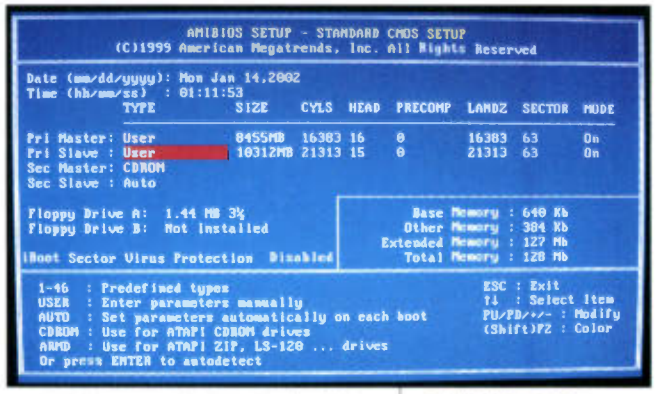
Sans surprise, ce sont les virus de fichiers – encore appelés virus programmes ou parasites – qui cette année encore sont, à une écrasante majorité, responsables du plus grand nombre d'infections virales. Les plus virulents restent ceux qui s'attaquent aux applications Windows 32 bits, apparus en 1995 avec l'arrivée du système d'exploitation éponyme. A l'inverse, les virus Dos sont en constante diminution, ayant du mal à s'exécuter au travers de Windows. Pour leur part, les virus de scripts sont en augmentation cette année encore. Normal dans la mesure où ils s'appuient sur des langages de programmation (Java ou Visual Basic) interprétés par les navigateurs Internet. Enfin, on notera que la distribution des virus de boot ne représente plus qu'une infime partie des infections virales. Leur persistance tient à ce que l'on appelle le "syndrome du tiroir", métaphore destinée à illustrer la réutilisation d'anciennes disquettes contaminées.

de Troie

l'exploit technique par l'intermédiaire d'une boîte de dialogue. Il en existe aussi dans les mondes Mac et Linux, moins pourtant que pour les systèmes de Microsoft.
Les virus multiformes utilisent les deux techniques précédentes. Ils sont capables d'infecter à la fois les secteurs d'amorçage des disques durs ou des disquettes et les fichiers exécutables. Ce qui facilite leur propagation.
Les macros virus se nichent dans les macro-commandes utilisées à l'intérieur des applications, notamment de bureautique, afin d'automatiser un certain nombre de tâches comme la sauvegarde automatique d'un fichier. La grande majorité des macros virus vise les programmes de Microsoft : Word, Excel et, dans une moindre mesure, Access, Powerpoint et Outlook. A l'ouverture d'un document contenant une macro infectée, le virus se réplique dans le document par défaut, contaminant ainsi chaque fichier créé ou ouvert avec ce programme. Ecrit en Word Basic puis en VBA (Visual Basic for Application), le macro virus est si facile à concevoir qu'il se répand comme une traînée de poudre et représentait près de 80 % des infections en 1997. Bien qu'ils cèdent le pas aux virus s'attaquant aux applications Windows 32 bits, les macros virus sont de plus en plus sophistiqués. Ainsi Groovie, qui infecte les documents Word, est furtif car il n'est pas remarqué avant que l'éditeur Visual Basic ne soit sélectionné.
Les virus de scripts utilisent les différents langages de scripts qui permettent de contrôler l'environnement d'un logiciel. Ils sont créés à partir des plus répandus : Javascript de Sun Microsystems et VB Script de Microsoft. Dérivé du VBA, ce dernier peut être utilisé dans Internet Explorer, les formulaires Outlook, Windows ou même dans les serveurs http Microsoft. Ils se propagent très vite grâce à Internet et se répliquent surtout par l'intermédiaire des messageries électroniques. ou de scripts intégrés dans les pages HTML. On peut alors les assimiler à des vers. ***A.M.***

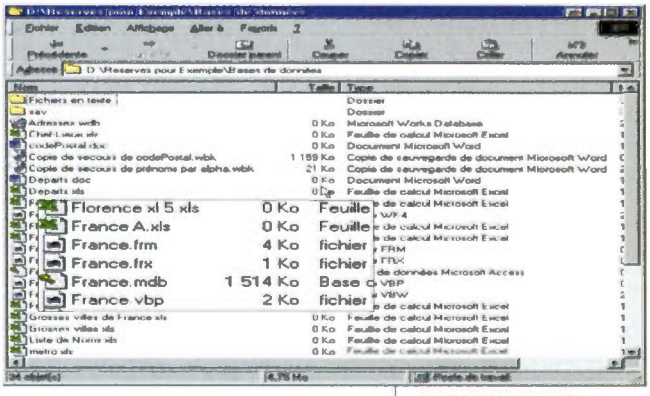
Les caractéristiques communes des virus

Résident et non résident : les virus dits résidents, ou TSR (*Terminate and Stay Resident*), s'installent en mémoire vive pour se propager rapidement. Exemples, les virus système qui se logent immédiatement dans la Ram au démarrage, ainsi qu'une grande partie des virus programmes. Quand le fichier infecté est exécuté, le virus se charge dans la mémoire où il reste actif. De là, il peut contaminer tous les programmes exécutés qui ne sont pas déjà infectés. Les virus non résidents, eux, cherchent d'autres programmes à contaminer dès que le fichier infecté est exécuté.
Avec ou sans recouvrement : un virus peut infecter les programmes de plusieurs manières. Certains, appelés virus avec recouvrement, écrasent le contenu du fichier cible avec leur code pour ne pas en modifier la taille. Le fichier infecté devient donc inutile et ne sert plus qu'à exécuter le virus. En général, les virus avec recouvrement sont non résidents en mémoire. Les virus sans recouvrement, eux, recopient leurs codes à la fin du fichier et placent une routine au début du programme afin d'être actifs dès que le fichier est exécuté. Les fichiers infectés sont donc plus lourds que les fichiers sains, et se détectent plus facilement. Il existe aussi des virus qui ne touchent pas au fichier cible mais créent un autre fichier portant le même nom avec une extension différente afin d'être exécutés en priorité. Ils profitent du fait que, sous Dos, les fichiers avec une extension .com sont exécutés avant les fichiers .exe quand ils portent les mêmes noms. Ce sont des virus compagnons.
Polymorphe : un virus polymorphe a la capacité de modifier son propre code en se reproduisant. Il peut ainsi modifier l'ordre d'exécution de ses instructions ou en ajouter des fausses. Chaque copie est donc différente, ce qui le rend difficile à détecter par les antivirus qui se réfèrent à une base de signatures identifiées. Certains sont même cryptés.
Furtif : il se camoufle, afin d'être invisible aux yeux de l'utilisateur ou du logiciel antivirus, en un fichier sain. En fait, il surveille les appels aux fonctions de lecture des fichiers ou des clusters du disque et modifie les données renvoyées par ces fonctions.



Redémarrage de votre ordinateur et vérification de tous les branchements, rien n'y fait : l'écran reste désespérément noir.

DIAGNOSTIC
Un virus de boot a effacé le Bios de votre PC. Seule chance pour redémarrer : avoir une disquette bootable avec de quoi reprogrammer le Bios.

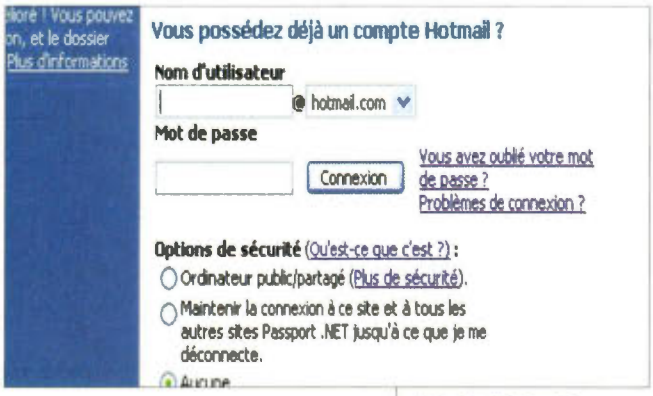


Stupeur en ouvrant votre explorateur : tous les fichiers Excel contenus sur votre disque dur se retrouvent avec une "taille" de 0 Ko, alors qu'hier encore ils pesaient quelques centaines de kilo-octets.

DIAGNOSTIC
Un virus macro a fait le ménage dans vos fichiers Excel. Désormais, impossible de les ouvrir, leurs contenus sont irrémédiablement perdus.

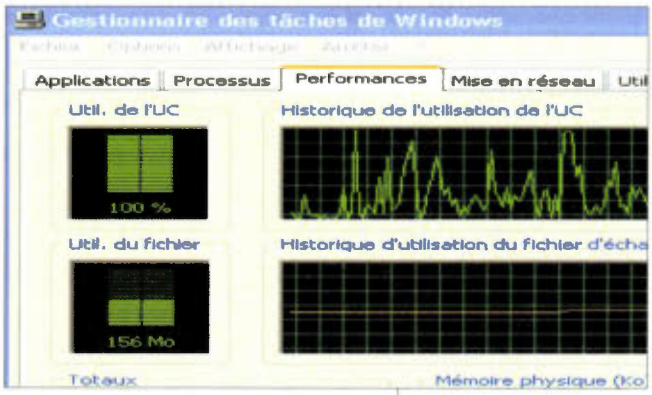
Les nouveaux poisons du Web

Typologie



Une interface, quasiment identique à celle que vous utilisez pour votre Webmail, par exemple, vous demande sous un prétexte quelconque de resaisir votre identifiant et votre mot de passe.

DIAGNOSTIC
Il s'agit d'une interface "pirate" qui vient se superposer à l'officielle. Si vous la renseignez, votre courrier risquera d'être lu par un autre que vous.



Le fonctionnement de votre micro est sérieusement ralenti, alors qu'aucune application ou presque n'est en fonction. Vous pensez à un problème de mémoire, qu'un redémarrage du système va résoudre.

DIAGNOSTIC
La présence en mémoire d'un virus en est sûrement la cause. Il s'exécute en boucle et fait anormalement monter le niveau des ressources utilisées.

Genre Ver

Créés pour réguler le contrôle aérien et les problèmes réseaux, les vers ont été détournés de leur utilisation première. Avec le développement d'Internet, ils sont devenus le meilleur moyen pour les auteurs de virus de propager très rapidement leur création et d'infecter en un temps record des millions de machines.

Contrairement au virus, le ver n'a pas besoin d'infecter et de parasiter un programme ou un support physique pour se reproduire. Le ver peut agir tout seul et se sert des connexions réseaux, intranet ou Internet, pour se propager. La plupart d'entre eux sont intégralement présents dans la machine sur laquelle ils se sont copiés à travers le réseau. Mais il existe aussi des vers constitués de plusieurs segments qui fonctionnent sur des ordinateurs différents et communiquent entre eux via les réseaux.
L'idée que l'on se fait des vers et leur utilisation ont évolué avec le temps. A l'origine, le premier programme apparenté à un ver répondait au besoin des contrôleurs aériens qui souhaitaient être avertis quand un avion passait de la zone de contrôle d'un ordinateur à un autre. Puis, dans les années quatre-vingt, les vers furent utilisés par des administrateurs réseaux pour résoudre certains problèmes. Les quelques vers nuisibles ont, à l'époque, pour principal effet de saturer la bande passante à cause de leur vitesse de reproduction.
Mais avec le développement d'Internet, le mode de propagation des vers est utilisé par les auteurs de virus pour diffuser rapidement leurs créations à travers le monde.

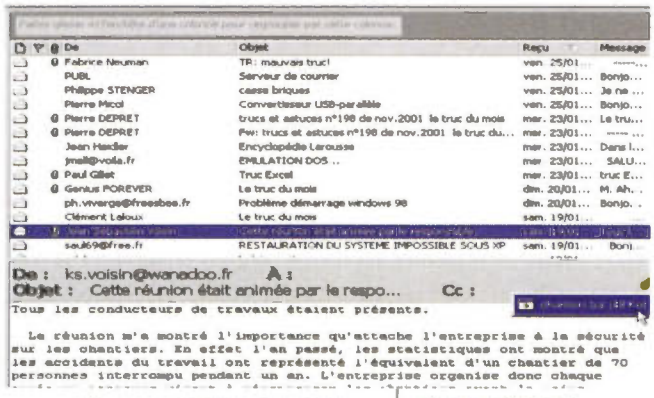
Au point qu'aujourd'hui, le ver est considéré comme un sous-ensemble de la famille des virus. Les vers actuels se servent généralement des connexions sur les IRC (*Internet Relay Chat*) avec les logiciels clients mIRC ou pIRCH ou des messageries électroniques pour se propager. Dans ce dernier cas, les vers récupèrent l'ensemble des adresses de courriels contenues dans le répertoire dédié pour s'autodistribuer aux correspondants, ce qui garantit une diffusion massive. Très répandu, ce type de ver est désigné par le terme anglais "*mass-mailer*". On en trouve désormais dans toutes les familles de virus à l'exception des virus système.
En 2000, les virus de scripts de type ver, généralement écrits en Visual Basic Script, ou VBS, connaissent une croissance exponentielle. Ainsi, le virus *"I love you"* qui a fait de nombreuses victimes se présentait sous la forme d'un script attaché en pièce jointe à un courrier électronique. Le virus macro de type ver appelé Melissa illustre également les capacités de ces nouveaux virus. Il envoie un message signalé comme important aux 50 premières adresses des répertoires présents dans Outlook avec une pièce jointe contenant le fichier infecté. Une fois le document ouvert, le virus va infecter tous les fichiers Word stockés dans l'ordinateur. En deux jours, Melissa fait le tour du monde.

De Melissa à CodeRed, via les serveurs Web

Depuis l'année dernière, les vers s'attaquant aux programmes, comme Sircam ou Magistr, sont devenus prédominants. Ils se propagent sur Internet et infectent les fichiers exécutables en local. Certains vers n'utilisent pas les ordinateurs des particuliers pour se propager, ils se reproduisent directement par l'intermédiaire des serveurs Web. C'est le cas de CodeRed qui utilise une faille du logiciel IIS (*Internet Information Server*) de Microsoft pour infecter un maximum de machines. ***A.M.***

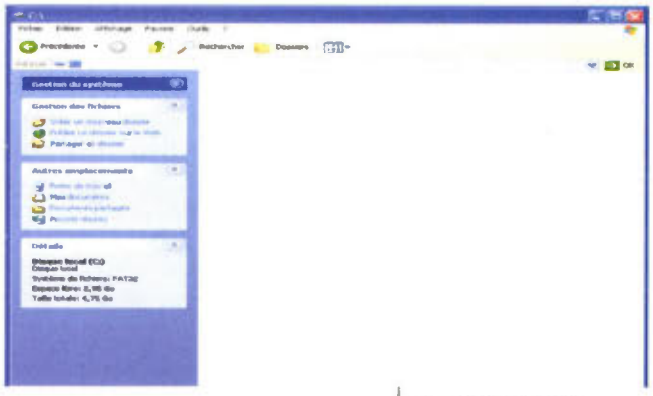
Définition

VER
D'après la définition donnée par le scientifique américain Peter J. Denning dans son livre *"The Internet Worm"* en 1989, un ver est un programme capable de fonctionner de manière indépendante. Il peut propager une version fonctionnelle et complète de lui-même vers d'autres machines. Le mot anglais *"Worm"* est inspiré par un livre de science-fiction publié en 1975.



Vous recevez un mail anodin, qui pourrait même provenir de l'un de vos correspondants habituels. En pièce jointe, un fichier dont le nom est totalement en rapport avec le sujet de l'e-mail.

DIAGNOSTIC
Un double clic sur la pièce jointe et votre PC est infecté ! Parfois, il suffit de passer votre curseur de souris sur ledit fichier pour déclencher l'activation du virus.



Stupeur là aussi : en ouvrant votre explorateur Windows, plus trace d'un fichier ou d'un répertoire. Vous vous apercevez que votre disque dur est vide.

DIAGNOSTIC
Une bombe logique (ou un cheval de Troie) déjà installée vient d'entrer en action après l'ouverture d'un programme. Mission : effacer un à un vos fichiers.

Genre Cheval de Troie et bombe logique

A l'inverse des virus, les chevaux de Troie et autres bombes logiques n'ont pas la capacité de se reproduire. Pour autant, ils s'avèrent des armes redoutables. Tapis entre les lignes de code d'un programme, ils attendent que vous double-cliquiez sur l'icône du programme qui les héberge pour devenir les maîtres de votre PC.

Les bombes logiques et les chevaux de Troie sont des programmes simples. Ils n'ont pas la capacité de se reproduire comme le font les virus et les vers et ils ne peuvent donc pas se propager par eux-mêmes. Mais, à l'inverse, un virus peut agir comme un cheval de Troie ou une bombe logique !

Cachés jusqu'à l'ouverture du logiciel

Pour gagner une machine, ces petits programmes doivent être installés à partir d'un support physique ou par téléchargement. A l'image de la légende homérique relatant comment les Grecs ont provoqué la destruction de la ville de Troie après s'être cachés dans un cheval en bois, ils se dissimulent avant d'agir. Les chevaux de Troie ou Trojans se nichent ainsi à l'intérieur de programmes gratuits ou commerciaux qui semblent anodins aux yeux de l'utilisateur : patchs ou mises à jour, utilitaires, logiciels de jeux, etc. La bombe logique est également soigneusement dissimulée au sein du système d'exploitation ou d'un logiciel quelconque. Une fois ledit programme exécuté, ils sont prêts à effectuer la tâche plus ou moins nuisible pour laquelle ils ont été programmés.
Mais à la différence du cheval de Troie qui est immédiatement opérationnel au lancement du logiciel hôte, la bombe logique attend le moment opportun pour se déclencher. Cet événement, déterminé par le programmeur malveillant, peut être une date particulière, une combinaison de touches, une action spécifique ou un ensemble de conditions précises. Ainsi, un employé mal intentionné peut implanter une bombe logique chargée de vérifier si son nom apparaît sur les listes de la société. S'il est licencié et que son nom disparaît des listes, la bombe logique se déclenche et détruit les données de la société.

Prise en main à distance

Que leurs effets soient différés ou immédiats, ces programmes simples ont des fonctions diverses. Ils ont la capacité, par exemple, d'afficher une boîte de dialogue, de détruire des fichiers, de copier des données confidentielles ou des mots de passe. L'action la plus pernicieuse reste toutefois la prise de contrôle à distance de l'ordinateur. Une fonction tellement répandue qu'elle est désormais associée au cheval de Troie. Ce type de Trojan peut ouvrir un port de l'ordinateur à la communication ou profiter d'une faille de sécurité sans que l'utilisateur s'en aperçoive. Une fois installé, le Trojan agit comme l'élément serveur d'un logiciel de prise en main à distance classique. Ensuite, tout est possible pour l'utilisateur distant : lire et écrire des données, transférer des fichiers, prendre le contrôle de la souris et du clavier, etc. Mais le pirate doit toutefois connaître l'adresse IP de la machine ciblée avant de pouvoir agir. Le plus célèbre de ces Trojans est une application client/serveur développée en 1998 par le CdC (*The Cult of the dead Cow*), un groupe de hackers très actif. Baptisée "Back Orifice" en référence à la suite logicielle de Microsoft "Back Office", cette application a été développée pour mettre en évidence les failles de sécurité de Windows. Utilisé à bon escient, "Back Orifice" est un puissant outil d'administration à distance mais il peut également être utilisé par les pirates en étant intégré dans un autre logiciel ou en étant renommé pour laisser croire que c'est un programme inoffensif. ***A.M.***

Définitions

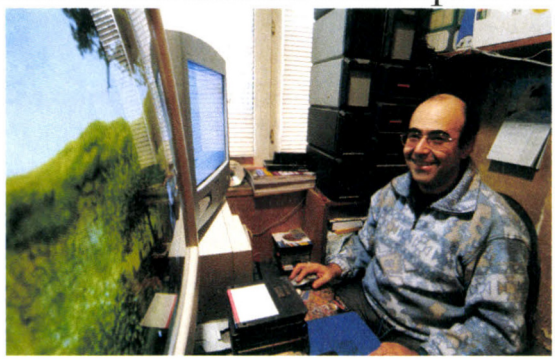
CHEVAL DE TROIE ET BOMBE LOGIQUE
Le cheval de Troie, ou Trojan, et la bombe logique sont des programmes informatiques qui contiennent des fonctions cachées pouvant s'exécuter en toile de fond à l'insu de l'utilisateur. Dans le cheval de Troie, la fonction cachée est exécutée immédiatement, alors que dans la bombe logique elle se déclenche à un instant défini.

Désinfectez votre PC

Dans les coulisses de

Récit d'un test à haut risque : com

Imaginez l'angoisse d'un testeur d'antivirus prêt à héberger quelques centaines de virus sur son ordinateur ! Résultat du comparatif pages suivantes...



REPORTAGE PHOTO WILLIAM PARRA

Pour le moment, notre testeur a encore un large sourire. Après avoir désactivé le bouclier antiviral, l'infection de son disque dur par les 319 virus rassemblés à l'occasion de notre comparatif d'antivirus s'est parfaitement déroulée.

Première étape pour tester des antivirus, se procurer une bibliothèque bien fournie de virus et autres programmes malins. Plus de deux cents virus anciens, mais toujours actifs, étaient déjà en notre possession. Pour compléter la panoplie, il ne restait plus qu'à trouver les vers de dernière génération.

Comment se les procurer ? Surfer intensément sur des sites underground du Net, en espérant tomber nez à nez avec l'un d'entre eux ? Possible, mais la méthode est très aléatoire. Il nous a paru plus simple de faire appel à un expert en sécurité – indépendant de tout éditeur d'antivirus – qui entretient et met à jour avec le plus grand soin sa base virale, comme on collectionne des boîtes de camembert. Restait à compiler et graver l'ensemble des virus sur un CD-R, estampillé d'un dissuasif "Danger Virus".

Mais là ne s'arrête pas la manipulation de cette charge explosive. L'étape la plus périlleuse, en tout cas la plus angoissante pour le testeur, est le moment où l'on va infecter volontairement le PC dédié à l'évaluation des logiciels antivirus. Et cette opération est réalisée pour chaque antivirus. Donc neuf fois dans notre cas. Ouverture du tiroir CD, insertion du CD explosif, c'est un peu comme si, toutes proportions gardées, vous étiez dans la situation d'un démineur. Et pour corser les choses, ces copies de virus s'effectuent sans filet, puisqu'il faut désactiver le bouclier antiviral. Cette composante de l'antivirus ayant pour vocation d'interdire l'accès aux fichiers infectés, il nous aurait été impossible d'introduire des virus dans le PC. Donc plus question d'effectuer un double clic de trop et de lancer ainsi l'exécution du virus. Car la catastrophe peut être au bout du pointeur souris : effacement des disques durs, dénaturation des données du Bios, envoi de virus mail à nos contacts courriers et autres joyeusetés. Pour limiter les risques, nous avons quelque peu sécurisé notre configuration. Nous avons travaillé sur un disque dur à part, la configuration ne reconnaissant plus le disque habituel de boot.

Autres précautions

Par sécurité, nous avons aussi effectué, à l'aide du logiciel ad hoc, une image de ce disque (avant installation des virus et antivirus), afin de pouvoir réinstaller rapidement le système et les quelques applications en cas de problème. Nous dispo-

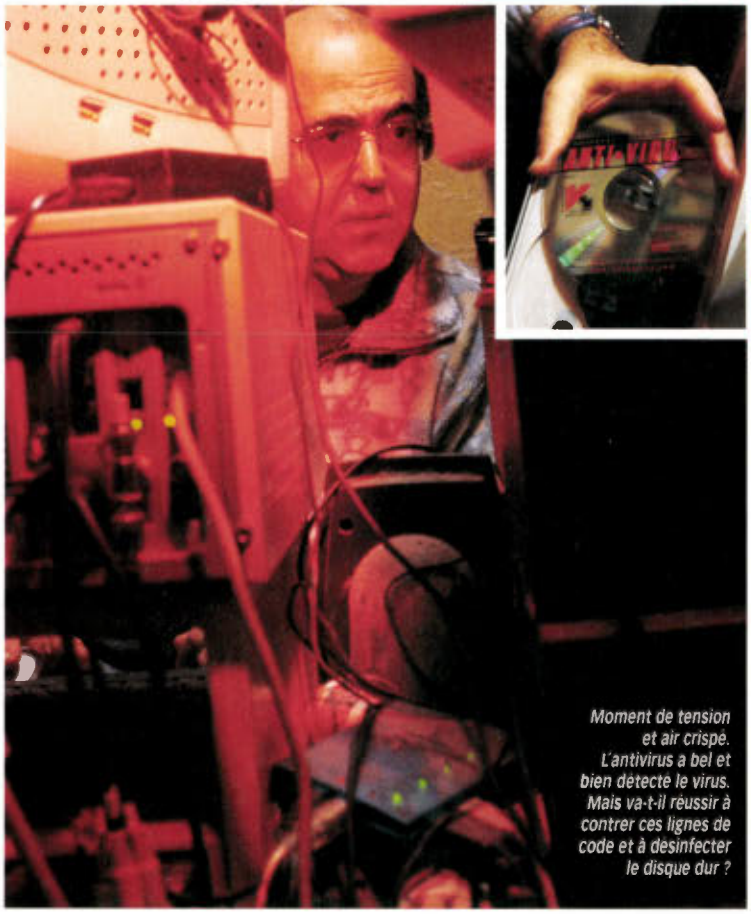
LA PROCÉDURE DE TEST

Nous avons testé les capacités de détection/correction virale des programmes sur quatre groupes de virus. Le premier rassemble 19 virus et autres vers récents (quelques mois), de Sircam à Funlove, en passant par Maya, Hybris, Magistr et autre Nimda, sans oublier le redoutable CIH, plus ancien mais toujours aussi nocif (virus pouvant interdire le redémarrage de la configuration par effacement/entrée de données invalides dans le Bios). Le deuxième groupe réunit 100 virus macros, aux formats doc, dat et xls. Les deux derniers groupes, de 100 virus chacun, contiennent des virus com et exe beaucoup plus anciens (plusieurs années), pour vérifier la bonne tenue des antivirus d'aujourd'hui sur des menaces d'hier (mais qui peuvent toujours circuler). Chaque antivirus a été installé isolément sur une configuration Windows XP quasiment vierge. A l'issue des tests de chaque antivirus, nous avons désinstallé le programme et effacé les fichiers résiduels ainsi que les reliquats de la base de registre (tout au moins ceux qui correspondaient à des entrées explicites). De cette manière, l'antivirus en test ne pouvait être incommodé par un conflit plus ou moins larvé avec un autre antivirus. La mise à jour Internet a systématiquement été assurée, le test s'effectuant donc toujours avec la dernière base de signatures et la version de moteur d'analyse la plus récente. Pour chaque antivirus, nous avons testé les capacités de détection et de réparation (fichier infecté nettoyé de son virus) du scanner à la demande dans chacun de ces groupes. Nous y avons ajouté un test d'efficacité du bouclier temps réel, en copiant nos 19 virus et vers récents depuis leur répertoire d'origine vers un répertoire vierge, puis en analysant avec le scanner du programme les éventuels fichiers copiés (l'accès aux fichiers infectés est bloqué par le bouclier). Ceci permet de vérifier que le bouclier offre le même niveau de sécurité que le scanner en termes de détection virale.

notre test d'antivirus

ment Jacques Harbonn a inoculé 319 virus à son PC pour tester 9 antivirus

Ça y est, un virus vient de se signaler. Il est grand temps de lancer la procédure antivirale.



Moment de tension et air crispé. L'antivirus a bel et bien détecté le virus. Mais va-t-il réussir à contrer ces lignes de code et à désinfecter le disque dur ?

Tout a l'air de se passer normalement. L'antivirus a bien réagi : la procédure de désinfection a été lancée.

Le sourire est revenu. Mission accomplie après quelques journées de tests intensifs et l'éradication de quelques centaines de virus.

sions même d'une autre carte mère identique à celle de la configuration de test, au cas où l'exécution du virus CIH aurait perturbé le redémarrage, rendu indispensable après l'installation de la majorité des antivirus. Dans ce cas, il nous aurait suffi d'installer physiquement l'Eprom du Bios indemne sur la configuration de test, de redémarrer, de réinstaller (PC allumé) l'ancienne Eprom et de la reflasher. Opération dangereuse de prime abord, mais très efficace.

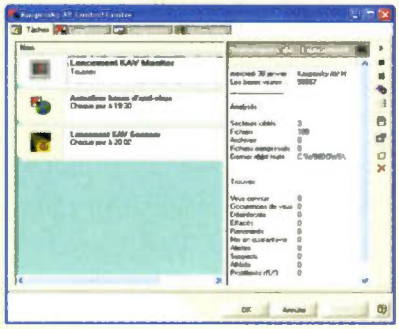
Mais il ne suffisait pas de se protéger, il fallait aussi penser à protéger les autres, le poste de test étant raccordé à Internet par le câble. Nous avons donc systématiquement déconnecté Internet pour chaque test, ne nous reconnectant que le temps de la mise à jour de l'antivirus. Malgré d'inévitables sueurs froides, le test de ces neuf antivirus s'est donc bien déroulé. Sans surprise ? Presque, car le lendemain, une fois la configuration remise d'aplomb, le scan de l'antivirus a recensé des centaines de virus ! Les bases virales du disque de test n'avaient pas été effacées... Plus de peur que de mal. ***J.H.***

Comparatif

9 logiciels antivirus au

Kaspersky Antivirus Personal

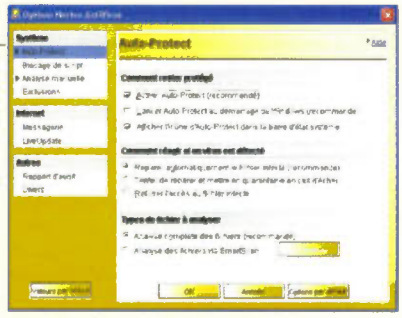
Connu aussi sous son ancien nom d'AVP, il est très efficace, tant en détection qu'en désinfection des souches virales anciennes, et très rapide. Mais l'ergonomie mériterait d'être revue pour les débutants. La double interface, standard/expert, complique les choses plus qu'elle ne les simplifie. Le cloisonnement des modules ne facilite pas non plus les paramétrages, éclatés en différents écrans. Dommage car certaines options sont précieuses, comme la protection du logiciel par mot de passe.



★★★★★ Pour Dos, Windows 95 et +.
Pour : la vitesse d'analyse, la puissance de la désinfection. Contre : une interface perfectible.

Norton Antivirus

Efficace en détection, il pèche pour la désinfection de fichiers infectés par des virus anciens. Les novices ne seront pas perdus grâce à de multiples attentions : messages d'alerte explicites, autoconfiguration... Un statut récapitule les points à corriger rapidement. Les habitués disposent de paramétrages étendus (type de réaction à une alerte virale, filtrage des messages entrants et sortants, blocage de script, etc.), aisés à mettre en œuvre. À signaler encore

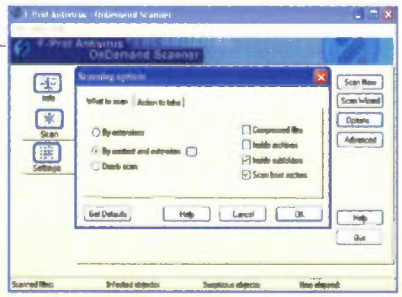


une interface bien plus esthétique que la majorité de ses concurrents.

★★★★★ Pour PC Windows 98 et +.
Pour : bien adapté aux débutants, bonne efficacité globale. Contre : la vitesse d'analyse un peu lente.
Ed. Symantec. Prix : env. 53 € (350 F).

F-Prot

En détection, il est très rapide et ne faillit que rarement. En épuration, il talonne Kaspersky, faisant même mieux que lui pour les virus et vers récents. Son ergonomie est agréable, un assistant venant au secours des débutants pour le scan des disques. En revanche, le double mode normal/avancé ne s'imposait pas. Sans être exhaustifs, les paramétrages offrent une bonne latitude de personnalisation : actions en cas d'infection, retrait des macros



infectées ou suspectes. Bon point aussi pour l'aide en ligne.

★★★★★ Pour PC Windows 95 et +.
Pour : la vitesse de traitement, la qualité de l'épuration, les paramétrages assez complets.
Contre : quelques rares lacunes de détection.
Ed. Frisk Software. Prix : 25 $ (28 €/180 F)
(téléchargement sur **www.f-prot.com**).

S'il est admis qu'il faut protéger sa configuration par un antivirus, surtout pour surfer sur Internet, il n'est pas facile de choisir à partir des seules caractéristiques de la boîte. A en croire jaquettes et publicités, les antivirus sont comme les lessives : rien ne leur résiste ! Mais la réalité est plus nuancée. Si les meilleurs font un quasi sans-faute en détection, le nettoyage d'un fichier infecté continue de leur poser des problèmes. Et au-delà des performances pures, qui sont bien sûr primordiales, d'autres éléments peuvent faire pencher la balance.

Tout d'abord l'installation qui, si elle ne pose aucun problème sur une configuration "vierge", risque de conduire à des conflits plus ou moins cuisants en cas de cohabitation. Certains antivirus sont même très pointilleux. Ainsi ESafe Desktop : pour une installation correcte (avec activation du bouclier), il faut absolument désactiver tout pare-feu (y compris celui de Windows XP), même si celui d'ESafe Desktop est désactivé.

Une fois l'antivirus installé, il faut le mettre à jour, la base de signatures et parfois aussi le moteur d'analyse du CD étant périmés. Cette mise à jour initiale requiert en général quelques Mo de téléchargement et se déroule sans problème. Mais il existe des exceptions. Ainsi l'utilisateur de McAfee VirusScan connecté par modem devra accepter d'y consacrer près d'une heure et demie, attente entrecoupée de redémarrages. Nous avons même été confrontés à l'impossibilité de passer à la dernière version du moteur (de la 4.01.0005.0 à la 4.01.0006.0). En effet à l'issue du téléchargement, puis du lancement de SuperDAT Wizard (l'utilitaire de mise à jour), celui-ci

banc d'essai

arrêtait les opérations, considérant que le moteur était déjà à jour. Ailleurs, le problème est plus subtil. La mise à jour initiale de Panda Antivirus Platinum permet de passer de la version 6.23.00 à la 6.23.xx. Mais seule la version 6.25 est pleinement compatible Windows XP (activation du bouclier). La solution consiste à répéter l'opération, la mise à jour en version 6.25 étant alors réalisée.

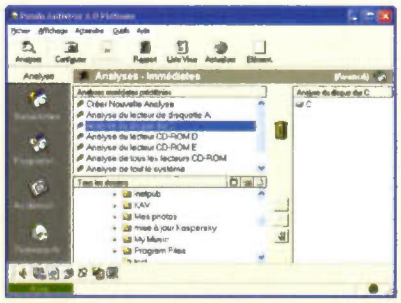
L'analyse à la demande

Etape suivante : l'analyse à la demande. Il s'agit d'analyser un support (disques durs en particulier, mais aussi supports amovibles) pour tester la présence de virus, décontaminer les fichiers infectés et parer au risque des fichiers ne pouvant être purgés (en les effaçant, les renommant ou les déplaçant dans un répertoire particulier). La procédure doit être simple à lancer et disposer d'un certain nombre de paramétrages: choix de l'unité ou du dossier, analyse des fichiers compressés, rapport, etc.

Tous les antivirus satisfont à ces obligations. Ils permettent aussi l'analyse programmée selon un calendrier largement paramétrable. En revanche, les performances diffèrent grandement en termes de vitesse ou de précision. Côté vitesse, Norton Antivirus apparaît comme le plus lent (sans que le problème soit majeur), Kaspersky Antivirus et F-Prot détenant la palme de la célérité. Question performances de détection, Kaspersky Antivirus et Trend PC-Cillin font la course en tête, suivis de près par Panda Antivirus Platinum et Norton Antivirus. A l'inverse, ESafe Desktop et Norman Virus Control sont à la traîne (les résultats de Viguard sont à considérer à part : voir ci-contre). Kaspersky Antivirus et F-Prot se retrouvent en tête en matière de ▶

Panda Antivirus Platinum

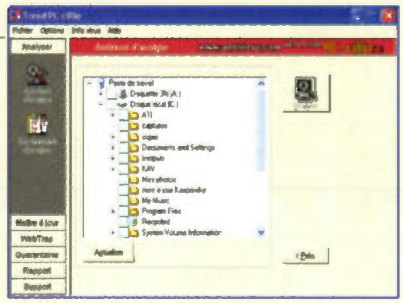
Dans la bonne moyenne en matière de scanner (presque un sans-faute en détection) et un taux de réparation correct. Ce scanner bénéficie d'une excellente vitesse de traitement, mais le bouclier temps réel laisse un peu à désirer : actif sous XP qu'avec la 6.25, le filtrage est incomplet (2 fichiers infectés sur 19 ont pu être copiés...). On regrette aussi la procédure initiale de mise à jour. La double interface élémentaire/avancé se révèle efficace pour mieux couvrir le spectre des utilisateurs.



★★★★★ Pour Dos/Windows 3.x, Windows 95 et supérieur. Pour : les vitesse et qualité d'analyse du scanner, la bonne ergonomie. Contre : des failles dans le bouclier temps réel. Ed. Panda. Prix : version boîte : env. 61 € (400 F) ; version téléchargement : env. 46 € (300 F).

Trend PC-Cillin

Très efficace en détection (fichiers multiparasités), il l'est moins pour éradiquer les virus (récents ou plus anciens), tout en restant dans la moyenne. Les plus anxieux apprécieront la possibilité de mises à jour des bases de signatures à chaque démarrage, avec contrôle possible toutes les heures. L'usage est agréable, grâce à des assistants bien conçus et une organisation en onglets: analyse, mise à jour, quarantaine, etc. Un peu en retrait pour la richesse des

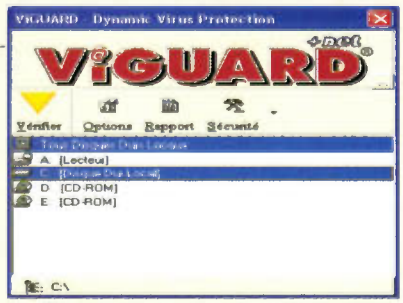


paramétrages, tout en offrant les options les plus utiles.

★★★★★ Pour Windows 95 et +.
Pour : la qualité de la détection, l'ergonomie.
Contre : les paramétrages un peu restreints.
Ed. Trend Micro. Prix : env. 38 € (250 F).

Viguard + net

Ses performances dramatiques en matière d'analyse proviennent surtout de son mode de fonctionnement inadapté à notre procédure de test : au lieu de s'appuyer sur une base de signatures, il surveille les actions des programmes et les modifications des fichiers. Installé sur une configuration saine, il assure la sécurité antivirale, et cela sans mise à jour (sauf lors de l'apparition d'un nouveau type d'infection comme les virus macro ou les vers). Mais il est inadapté pour tester la présence de virus



sur un support. Il s'appuie sur une certification volontaire de fichiers.

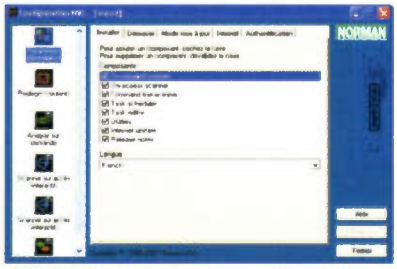
★★★★★ Pour PC Windows 95 et +.
Pour : la protection efficace d'une configuration saine, pas d'obligation de mises à jour. Contre : inadapté à la détection de virus "dormants" (non actifs). Ed. Tegam. Prix : env. 75 € (490 F).

McAfee VirusScan

Cet antivirus bien connu nous a un peu déçus. En détection (paramétrage par défaut), il omet d'analyser des fichiers suspects. Les choses s'arrangent en partie en forçant l'analyse de tous les fichiers. Nouveau problème en désinfection : si le taux de réussite est dans la moyenne haute, il laisse subsister des fichiers potentiellement dangereux (en théorie marqués) au lieu de les effacer ou de les mettre en quarantaine. On lui reproche aussi la lourdeur de la mise à jour initiale après installation du CD : plus de 10 min de téléchargement par liaison rapide câble (soit 1 h 30 par modem !) et trois redémarrages. L'interface, un peu particulière (type navigateur), est très agréable à l'usage.

★★★★★ Pour PC Windows 95 et +. Pour : l'ergonomie. Contre : la lourdeur et les problèmes de mise à jour, les dangers du mode réparation. Ed. Network Associates. Prix : env. 42 € (280 F).

Norman Virus Control



L'un des moins performants de notre sélection. Son scanner ne détecte que 15 fichiers sur 19 infectés par des virus et vers récents, là où ses concurrents font en général un sans-faute. Il est aussi largement à la traîne pour le nettoyage de fichiers infectés par des virus com et exe anciens. L'ergonomie est, elle aussi, particulière : pas d'écran de contrôle général, mais un résident qui donne accès aux principales fonctions (éditeur de tâches, mises à jour Internet, paramétrages et scanner de disquettes/disques durs). A noter que ce scanner traite l'ensemble des disques, l'analyse d'un simple dossier passant par un menu contextuel.

★★★★★ Pour PC Windows 95 et +. Pour : la vitesse de traitement, les paramétrages assez complets. Contre : les lacunes de la détection et de la désinfection. Ed. Norman/AB Soft. Prix : env. 54 € (360 F).

ESafe Desktop

Cet antivirus gratuit doublé d'un pare-feu est inégal. En matière de virus et vers récents, il n'offre qu'une détection médiocre, alors qu'il dispose au contraire d'un module de désinfection puissant (le meilleur rapport virus détectés/virus éliminés de ce comparatif). Les choses changent du tout au tout pour des virus plus anciens. Si la détection va de l'excellent au passable, la désinfection est ici catastrophique : 0% pour d'anciens virus com et exe et à peine 7% pour des virus macros ! A noter, encore, des lacunes du bouclier temps réel, qui laisse filtrer un virus pourtant reconnu par le scanner, les choses s'aggravant en mode silencieux (le fonctionnement par défaut est interactif).

★★★★★ Pour PC Windows 95 et +. Pour : la qualité d'épuration des virus récents, les paramétrages assez complets. Contre : la détection perfectible, grosses lacunes d'épuration des virus anciens, bouclier perméable. Ed. Aladdin. Prix : gratuit (à télécharger sur **www.esafe.com**).

▶ désinfection, ce dernier obtenant le meilleur score sur des virus récents. Le cas d'ESafe Desktop est particulier : sur des virus récents, il est très efficace (à peine moins que F-Prot), mais ne purge aucun virus ancien.

Le bouclier résident, intégré à tous les antivirus, assure une protection en temps réel contre les fichiers, en les analysant à la volée. En théorie, le niveau de détection du bouclier doit être identique à celui du scanner. Mais certains antivirus allègent un peu cette protection, qui pénalise les performances de l'ordinateur (en particulier sur de petites configurations). C'est le cas de Panda Antivirus Platinum, de McAfee VirusScan et d'ESafe Desktop. Ce bouclier doit pouvoir être facilement désactivé, son usage pouvant perturber l'installation de certains programmes ou pilotes. L'idéal est de disposer d'une option à bascule dans la barre de tâches comme dans Norton Antivirus ou d'autres. À l'inverse, la désactivation via un module de paramétrage comme dans ESafe Desktop ou Norman Virus Control apparaît peu pratique.

Pour utilisateurs plus ou moins spécialistes

Autre aspect de l'antivirus à prendre en considération, et d'autant plus important que l'utilisateur est novice : l'ergonomie. Certains programmes, tels que Trend PC-Cillin ou F-Prot, disposent d'assistants. D'autres font usage d'une double interface novice/avancé (avec des bonheurs divers) ou d'une interface façon navigateur comme McAfee VirusScan. Ailleurs encore, les programmes comme Norton Antivirus s'appuient sur une interface intuitive et une autoconfiguration adaptée. A l'inverse, la relative complexité de programmes tels Kaspersky Antivirus ou ESafe Desktop les réservent plutôt à des habitués.

En ce qui concerne la richesse des paramétrages, ce sont les utilisateurs avancés qui seront le plus concernés. Ces paramétrages permettent de corriger d'éventuelles incohérences des options par défaut et de les affiner : réglage

Les cinq règles **pour limiter les risques**

• Les mises à jour

Avoir un antivirus installé sur son ordinateur ne sert à rien si l'on n'effectue pas les mises à jour régulières des signatures virales. Il n'y a pas de règle absolue, mais il est impératif d'en effectuer au moins une par mois. Un check-up hebdomadaire est encore plus sécurisant.

• Le pare-feu

Si l'antivirus est indispensable, il est recommandé de l'associer à un pare-feu pour éviter ainsi toute tentative d'intrusion d'un cheval de Troie. Surtout pour les possesseurs d'une connexion permanente câble/ADSL.

• Les failles de sécurité

En matière de virus, les événements des derniers mois ont montré que Windows et Internet Explorer, mais aussi d'autres logiciels, comportaient des failles de sécurité dont les virus profitent allégrement. Il est donc nécessaire d'effectuer toutes les mises à jour critiques des logiciels que vous utilisez, et plus particulièrement celles des produits Microsoft.

• Les sites sensibles

Les programmes pirates et autres sites Internet *underground* sont souvent des "nids à virus". Alors, ne tentez pas le diable et évitez de visiter ce type de médias.

• La sauvegarde

Pour parer à toute éventualité, n'oubliez pas de faire régulièrement une sauvegarde de vos fichiers et autres données sensibles sur un support amovible.

de l'analyse heuristique (moteur d'analyse "intelligent" capable de détecter un virus en fonction de son comportement), comportement à la découverte d'un virus, extension de l'analyse aux fichiers compressés, etc. Citons en particulier Norton Antivirus et Kaspersky Antivirus pour leur richesse dans ce domaine.

Alors, quel antivirus choisir ? En termes de puissance d'analyse, de vitesse et d'efficacité de purge, Kaspersky Antivirus l'emporte. Mais sa complexité d'usage risque de rebuter le novice. Ce dernier se tournera plutôt vers Norton Antivirus, qui offre déjà une bonne sécurité. Et pour qui n'est pas connecté à Internet, Viguard apparaît le mieux adapté. ***J.H.***

Les 9 antivirus à l'épreuve du danger

	Virus et vers récents	Virus macros	Virus com	Virus exe
ESafe Desktop 3.0				
Détection scanner	68 %	95 %	100 %	93 %
Désinfection	42 %	7 %	0 %	0 %
Détection bouclier	63 %			
F-Prot 3.11b				
Détection scanner	95 % (inclus un fichier considéré comme suspect)	99 %	100 %	99 %
Désinfection	53 %	99 %	75 %	77 %
Détection bouclier	95 %			
Kaspersky Antivirus Personal 4.0.1.54				
Détection scanner	100 %	98 %	100 %	100 %
Désinfection	37 %	97 %	81 %	83 %
Détection bouclier	100 %			
McAfee VirusScan 6.00.1076.1				
Détection scanner	89 % (100 % en scannant tous les fichiers)	98 %	98 %	98 %
Désinfection	32 % (37 % en scannant tous les fichiers)	98 %	70 %	62 %
Détection bouclier	95 %			
Norman Virus Control 5.2				
Détection scanner	79 %	98 %	99 %	98 %
Désinfection	26 %	98 %	18 %	9 %
Détection bouclier	79 %			
Norton Antivirus 8.00.58B				
Détection scanner	100 %	98 %	100 %	99 %
Désinfection	37 %	98 %	49 %	46 %
Détection bouclier	100 %			
Panda Antivirus Platinum 6.25				
Détection scanner	100 %	98 %	100 %	100 %
Désinfection	37 %	98 %	50 %	61 %
Détection bouclier	89 %			
Trend PC-Cillin 7.61.0.1419				
Détection scanner	100 %	100 %	100 %	100 %
Désinfection	32 %	96 %	67 %	52 %
Détection bouclier	100 %			
Viguard 2002 + net				
Détection scanner	16 %	83 %	0 %	0 %
Désinfection	0 %	83 %	0 %	0 %
Détection bouclier	11 %			

Le meilleur de Bower en mars

MULTIMEDIA

bower Izar

- **Processeur Intel® Pentium® 4 à 2 Ghz**
- **Carte mère - Format ATX 1845**
- **Disque dur 40 Go**
- 256 Mo DDR
- **Carte graphique Geforce3 TI200 + TV out 64 Mo DDR**
- **Carte son Creative SBPCI 128**
- Enceintes HP subwoofer + 2 sat.plat 600W PMPO
- **Lecteur DVD-Rom 16x**
- Graveur de CD-Rom 24x/10x/40x avec logiciel
- Moniteur 17 pouces Philips
- Souris PS2 et clavier 109 touches PS2
- Carte modem PCI 56K
- **MS Windows XP Home**
- **MS WorksSuite 2000**
- **Pack de jeux Microsoft**
- **Garantie 1 an retour atelier**

- MS WorksSuite 2000 (Word 2000, Works 2000, Money 2000, Encarta Atlas mondial de Microsoft, Picture It, Autoroute Express, Internet Explorer 5)
- Pack de 6 jeux Microsoft Pack de 6 jeux : (Midtown Madness, combat Flight Simulator, Golf 99, Cross Madness 3D, Revenge of Arcade, Close Combat)

Avec Moniteur
avec Processeur Intel® Pentium® 4 à 2 Ghz

1 780 €HT

(2 128,88 €TTC) 11 676,03 FHT

PRO

alois

- **Processeur Intel® Celeron® à 1,1 Ghz**
- Carte mère - Format ATX 133 avec audio + fonction graphique + réseau
- **Disque dur 40 Go**
- **256 Mo**
- Enceintes 140W PMPO
- **Lecteur DVD-Rom 16x**
- Moniteur 17 pouces Philips
- Souris PS2 et clavier 109 touches PS2
- Carte modem PCI 56K
- **MS Windows XP Pro + Office XP**
- **Garantie 1 an retour atelier**

Avec Moniteur
avec Processeur Intel® Celeron® à 1,1Ghz

1 120 €HT

(1 339,52 €TTC) 7 346,72 FHT

LES MARQUES CITEES SONT DES MARQUES DEPOSEES PAR LEURS PROPRIETAIRES RESPECTIFS. PHOTOS NON CONTRACTUELLES.
Intel®, intel® Inside, Pentium®, Celeron™ sont des marques déposées d'Intel Corporation ou de ses filiales aux Etats-Unis ou dans d'autres pays.
Prix valables à partir du 1er mars 2002 jusqu'au 31 mars 2002.
Toutes nos machines sont garanties 1 an retour atelier.

MULTIMEDIA

stellis

- **Processeur Intel® Celeron® à 1,1 Ghz**
- Carte mère - Format ATX 133 avec audio + fonction graphique + réseau
- **Disque dur 40 Go**
- **256 Mo**
- Enceintes 140W PMPO
- **Lecteur DVD-Rom 16x**
- Graveur de CD-Rom 24x/10x/40x avec logiciel
- Moniteur 17 pouces Philips
- Souris PS2 et clavier 109 touches PS2
- Carte modem PCI 56K
- **MS Windows XP Home**
- **MS WorksSuite 2000**
- **Pack de jeux Microsoft**
- **Garantie 1 an retour atelier**

Avec Moniteur
avec Processeur Intel® Celeron® à 1,1 Ghz

1 040€HT

(1 243,84 €TTC) 6 821,95 FHT

MULTIMEDIA

pégase

- **Processeur Intel® Pentium® 4 à 1,8 Ghz**
- **Carte mère - Format ATX 1845**
- **Disque dur 40 Go**
- **256 Mo**
- Enceintes 140W PMPO
- **Carte graphique Geforce2 MX400 64Mo TV out**
- **Carte son Creative SBPCI 128**
- **Lecteur DVD-Rom 16x**
- Graveur de CD-Rom 24x/10x/40x avec logiciel
- Moniteur 17 pouces Philips
- Souris PS2 et clavier 109 touches PS2
- Carte Modem PCI 56K
- **MS Windows XP Home**
- **MS WorksSuite 2000**
- **Pack de jeux Microsoft**
- **Garantie 1 an retour atelier**

Avec moniteur
avec Processeur Intel® Pentium® 4 à 1,8 Ghz

1 360€HT

(1 626,56 €TTC) 8 921,02 FHT

PRO

antares

- **Processeur Intel® Pentium® 4 à 1,8 Ghz**
- **Carte mère- Format ATX 1845**
- **Disque dur 40 Go**
- **256 Mo**
- Enceintes 140W PMPO
- **Carte graphique Xpert 2000 Pro SDR 32M**
- Lecteur DVD-Rom 16x
- Moniteur 17 pouces Philips
- Souris PS2 et clavier 109 touches PS2
- **Carte réseau Ethernet 10/100 (1xRJ-45)**
- **Carte modem PCI 56K**
- **MS Windows XP Pro + Office XP**
- **Garantie 1 an retour atelier**

Avec Moniteur
avec Processeur Intel® Pentium® 4 à 1,8 Ghz

1 390€HT

(1 662,44 €TTC) 9 117,80 FHT

PRO

halley

- **Processeur Intel® Pentium® 4 à 2 Ghz**
- **Carte mère - Format ATX 1845**
- **Disque dur 40 Go**
- **256 Mo DDR**
- Enceintes 140W PMPO
- **Carte graphique Xpert 2000 Pro SDR 32M**
- **Lecteur DVD-Rom 16x**
- Moniteur 17 pouces Philips
- Souris PS2 et clavier 109 touches PS2
- **Carte réseau Ethernet 10/100 (1xRJ-45)**
- **Carte modem PCI 56K**
- **MS Windows XP PRO + Office XP**
- **Garantie 1 an retour atelier**

Avec Moniteur
avec Processeur Intel® Pentium® 4 à 2 Ghz

1 660€HT

(1 985,36 €TTC) 10 888,89 FHT

RÉSEAU DE REVENDEURS

PARIS		Téléphone
• 75002	TECH MEDIA	01.42.33.01.32
• 75010	ENERGY COMPUTER	01.48.74.63.12
• 75015	ATIME COMPUTER	01.45.78.26.58
RÉGION PARISIENNE		
• POINT COM 91400 Gometz la Ville		01 60 12 45 44
PROVINCE		
• 03	I'MEDIA	04.70.64.93.86
• 07	Libinter	04.75.35.06.37
• 07	Nachel	04.75.08.40.30
• 16	Charente Bureautique Service	05.45.91.27.27
• 21	aAT Dijon	03.80.72.01.32
• 24	Victanne	05.53.29.37.33
• 28	ITAEST.COM	02.37.20.49.80
• 31	aAT Superstore Toulouse	05.61.61.60.88
• 35	Finale Informatique	02.99.52.99.72
• 35	aAT Rennes	02.99.41.91.11
• 38	Media Shopping	04.76.35.08.20
• 41	Toubureau	02.54.78.71.45
• 47	Contact SA	05.53.49.07.06
• 49	EECOM	02.41.75.55.99
• 54	Burotique 54	03.83.19.19.19
• 54	aAT Nancy	03.83.94.09.64
• 55	Interface	03.29.45.46.47
• 58	DB Informatique	03.86.36.77.91
• 59	Buromatic 59	03.27.21.54.22
• 62	Leucanie	03.21.09.13.09
• 69	aAT Lyon	04.78.58.53.58
• 72	Repro 24	02.43.82.72.10
• 73	BSO	04.79.65.27.45
• 79	TSI	05.49.67.98.94
• 83	TECMED	04.94.11.51.94
• 84	JLD lead	04.74.81.34.86

LAISSEZ-VOUS TRANSPORTER PAR L'INNOVATION

Ingénierie informatique : des carrières féminines ?

L'informatique est-elle un métier foncièrement masculin ? Si l'on en juge par le nombre de femmes en poste dans ce secteur, on pourrait le penser. Pourtant, selon une étude réalisée par EPITA, l'école française de référence en informatique, les femmes y ont de l'avenir.

Sur plus de 2500 diplômés, les femmes représentent moins de 10%. Et cette situation ne s'est pas améliorée dans les dernières années, puisqu'on compte à l'EPITA, Ecole pour l'Informatique et les Techniques Avancées, moins de 6% de jeunes filles. De quoi s'interroger sur la proximité entre l'informatique et la féminité. Ce qu'a fait l'école en diligentant une enquête très complète auprès de ses anciennes élèves.

Les réponses sont en cours de dépouillement et donneront lieu à une publication lorsque les résultats seront complets. Mais les premières données recueillies, que l'on peut livrer ici sans déflorer le sujet, sont éloquentes : en entreprise, les carrières offertes sont de très bon niveau, les relations de travail sont excellentes et la féminité des informaticiennes s'épanouit ici autant qu'ailleurs. Dans l'école, la vie y est agréable et les résultats ont propulsé au rang de majors de promotion un nombre bien plus élevé de jeunes filles que les proportions n'auraient donné à le penser.

ALORS ?

Alors on se trouve devant un phénomène de société : les moeurs n'ont pas évolué aussi rapidement que la place de l'informatique dans notre monde.

Aujourd'hui point d'entrée pour des postes à responsabilité majeurs dans les entreprises, l'informatique était naguère affaire de passionnés de la programmation ou de la bidouille, garçons de préférence, perdus dans leur technique.

Désormais, l'informatique est le noeud central de la société de l'Information et de la communication au point que les grands medias affichent une proximité évidente dans leur stratégie avec les sociétés liées aux réseaux et à l'informatique et vice versa. D'un monde plutôt fermé, on est passé à un monde largement ouvert. Certaines jeunes filles, certaines femmes l'ont compris avant les autres. Les carrières qu'elles ont entamées et les promotions qu'elles ont eues malgré leur jeune âge récompensent leur caractère visionnaire.

Mais il semble que ce soit en amont que les esprits ne sont pas bien préparés. Les filles sont largement dirigées vers les métiers sociaux, les carrières médicales, les métiers d'art ou le secrétariat. On les voit bien avec un outil informatique dans les mains mais comme utilisatrices, non comme conceptrices. D'une façon générale, les écoles scientifiques souffrent d'un déficit de cerveaux féminins, les écoles informatiques un peu plus que les autres. C'est bien l'éducation des jeunes filles qui doit être rendue plus ambitieuse pour que leurs choix soient de vrais choix et non dirigés par des idées préconçues. On sent les choses bouger doucement.

Gageons que le prochain rush sera celui des filles sur les écoles spécialisées comme l'EPITA ou, sa jeune soeur, l'EPITECH. Cela ravira dans un premier temps les garçons qui en constituent le fonds principal, autant que les filles qui verront arriver un premier renfort. Mais très vite, comme dans tous les domaines que les femmes conquièrent avec sérieux et appétit, la concurrence deviendra rude. Qui s'en plaindra ?

Fabrice Bardèche, Directeur général du Pôle Ingénierie et Nouvelles Technologies Paris Sud (EPITA - EPITECH - IPSA)

EPITA {EPITECH}

PÔLE INGÉNIERIE ET NOUVELLES TECHNOLOGIES PARIS SUD
14/16, RUE VOLTAIRE
94276 LE KREMLIN-BICÊTRE CEDEX
TÉL. 01 44 08 01 01
PÔLE D'ENSEIGNEMENT SUPÉRIEUR PRIVÉ

6 SPÉCIALISATIONS

- SYSTÈMES, RÉSEAUX ET SÉCURITÉ
- GÉNIE INFORMATIQUE DES SYSTÈMES TEMPS RÉEL
- SCIENCES COGNITIVES ET INFORMATIQUE AVANCÉE
- TÉLÉCOMMUNICATIONS
- MULTIMÉDIA AVANCÉ
- SYSTÈMES D'INFORMATION ET GÉNIE LOGICIEL.

Pour recruter un diplômé d'EPITA,
les entreprises font la queue, comme tout le monde.

EPITA
L'INGÉNIERIE INFORMATIQUE

ATTENTION, ON VA VOUS ATTENDRE À LA SORTIE.

INGÉNIERIE INFORMATIQUE EN 5 ANS : 1er cycle (2 ans) : préparations intégrées • 2e cycle (3 ans) : cycle ingénierie.
6 Spécialisations : Systèmes, réseaux et sécurité • Génie informatique des systèmes temps réel • Sciences cognitives et informatique avancée • Télécommunications • Multimédia avancé • Systèmes d'information et Génie logiciel.

EPITA Paris Sud • 14/16, rue Voltaire - 94276 Le Kremlin-Bicêtre Cedex. Métro Porte d'Italie. Tél. 01 44 08 01 01.
ÉTABLISSEMENT PRIVÉ D'ENSEIGNEMENT SUPÉRIEUR.

doc@epita.fr

Derrière les derniers chiffres publiés par l'Association pour le commerce et les services en ligne se cache un commerce électronique français encore bien fébrile. Enquête sur l'avenir d'un Web qui se cherche une économie.

Quel avenir pour l'e-commerc

LES ACTEURS

DR

François Barraud
P-dg du cybermarché Ooshop (groupe Carrefour) :
"Nos clients sont surtout des actifs qui ne veulent plus sacrifier leur week-end à faire des courses. Nous prévoyons d'être rentables à la fin 2002."

DR

Laurent Bouvier-Ajam
Consultant NTIC chez Ourouk :
"Pour assister au grand décollage de l'e-commerce, il faudra attendre que la jeune génération, celle qui grandit avec le Web, acquière un pouvoir d'achat."

Quel paysage a laissé la folie de ces dernières années autour de la "nouvelle économie" ? Parler de sinistrose en gêne certains, particulièrement les acteurs du commerce électronique qui ont tenu jusque-là et qui, aujourd'hui, veulent y croire parce que la seule issue pour eux est d'arriver à l'équilibre des comptes cette année. Pourtant, chaque semaine, on découvre que tel ou tel acteur a décidé, lui aussi, de "réduire la voilure" sur le Net, selon l'expression consacrée.

L'Association pour le commerce et les services en ligne (Acsel) a été l'une des premières à mener, durant six ans, des études sur les enjeux d'Internet pour la France. Gérard Ladoux, son secrétaire général, revient sur les débuts du Web commercial : "*Au départ, ceux qui s'y sont mis n'avaient aucun objectif de rentabilité. Ils pensaient que le Net allait générer sa propre économie.*" La seule chose qui comptait alors, c'était d'avoir "pignon sur Web". Investisseurs, petits

Les bonnes nouvelles...

L'annonce des premiers bénéfices jamais réalisés sur le Web, par le cybermarchand américain de produits culturels, Amazon. *Son président, Jeff Bezos (ci-contre), est le premier à présenter un résultat positif...*

L'augmentation de 109 % du nombre de transactions en ligne entre 2000 et 2001 *et une prévision de croissance du chiffre d'affaires de 61 % pour l'année 2002, ont été annoncés dans le dernier rapport de l'Acsel.*

Pas de problème pour les sites "réservés aux adultes" : l'institut d'études Jupiter MMXI rapporte qu'ils ont empoché ***70 % des dépenses effectuées sur Internet par les Européens en 2001.***

Un consensus a été trouvé entre les banques, les commerçants du Web et le Groupement Cartes bancaires *pour imposer la carte bancaire comme "le" moyen de paiement sur le Net. Un plan de travail commun a été établi pour 2002.*

SIPA

ce?

porteurs, industriels, beaucoup ont misé sur Internet pour faire un coup, en revendant vite. Les start-up jouaient le jeu du refinancement tous les six mois. Elles tablaient sur la publicité ciblée ou la revente de fichiers clients. Des modèles qui ont fait long feu.

Certains de ceux qui "en sont" encore, pensent que c'était presque un mal pour un bien. Jean-Christophe Hermann, P-dg de Fnac.com, créé en 1999, par exemple, estime que cette euphorie autour du Web a préparé le terrain : "*La folie de départ a permis de faire un gros travail d'éducation sur le marché. Le nettoyage qui s'en est suivi est tout à fait naturel. Les start-up, du fait qu'elles dépendaient du bon vouloir des investisseurs, survendaient constamment leur activité. Elles se sont retrouvées plantées quand tout le monde s'est aperçu que pour gagner de l'argent il fallait un modèle économique solide. Aujourd'hui, nous estimons que, sur chaque secteur, il n'y a de place que pour deux acteurs sur le Web, parce que c'est un petit marché. Par ailleurs, nous sommes convaincus que le modèle du 'clic et magasin'* [une activité Web adossée à une enseigne traditionnelle bien installée, ndlr] *est approprié.*" Pascal Griot, directeur de Surcouf.com, arrivé, lui, après la tempête, il y a un peu plus de six mois, confirme ce point de vue : "*Je crois qu'il y a eu deux erreurs, au départ. Les boîtes fondaient tout sur la visibilité, mais pas sur la rentabilité. Elles avaient aussi cette idée que vendre sur le Net coûte moins cher que vendre en magasin. Faux ! Internet c'est des coûts : de livraison, de matériel informatique, de compétences techniques, de connexion, etc.*"

Objectif rentabilité, et vite !

A présent, les investisseurs mettent la pression : l'équilibre, voire la rentabilité doit être atteinte en 2002. Du coup, la stratégie, c'est : réduction des coûts, hausse des prix (fin de la vente à perte, diminution de la part de gratuité) et fidélisation de la clientèle. Reste à savoir si ça prendra.

Du côté du marché de l'information, et plus généralement du contenu en ligne, la tendance est de faire payer l'internaute pour ce qu'il lit, via un abonnement ou à l'article. Mais Laurent Bouvier-Ajam, consultant NTIC chez Ourouk, qui a participé aux premiers rapports pour l'Acsel, se dit dubitatif quant à l'économie de l'information en ligne : "*Je crains que cela ne soit très compliqué de rééduquer les internautes, de leur faire admettre qu'il faille payer pour ce qui était gratuit. D'autant que le Web permet toujours de trouver cette information pour rien. L'autre issue consiste à développer un commerce autour de services, comme de la vente de veille documentaire pour les entreprises.*"

Du côté des biens et services, c'est déjà plus rose. Le décollage n'est pas spectaculaire, mais il semble qu'il y ait une économie de la vente de produits sur le Web. Noël a été une période satisfaisante, et on constate une érosion des freins à l'achat chez les internautes français. Un mouvement positif, donc, en tout cas autour des produits culturels (high-tech, édition...) et de loisirs (voyages, billetterie...). En ce qui concerne les produits de consommation courante, c'est plus lent. L'Observatoire des sites marchands de *SVM/ToTeam*, révèle que les cybermarchés ne représentent encore qu'une petite part des ventes en ligne. Un résultat qui ne décourage pas les cybermarchés. Comme l'explique François Barraud, P-dg d'Ooshop : "*Nous avons prévu d'être rentable d'ici à la fin 2002. Qui plus est, nous sommes sur un secteur où les chiffres d'affaires sont importants et où les clients sont très fidèles !*" Reste que l'ensemble des cybermarchés ne fait que 1,3 % du chiffre d'affaires du marché alimentaire sur Paris et que, dans l'ensemble, le commerce en ligne ne représente qu'entre 1 et 4 % du commerce de détail français. Selon Laurent Bouvier-Ajam, il faudra au moins une génération à Internet pour connaître un vrai décollage. Pour l'instant, le Web est un tout petit marché, qui touche peu de gens, avec peu de produits. Et qui doit cicatriser...

Delphine Sabattier

... et les mauvaises

SIPA

Bernard Arnault (ci-contre) a vendu au britannique Egg sa banque en ligne, Zebank, dans laquelle il avait pourtant énormément investi à travers Europ@web.

Selon notre étude avec GfK sur les Français et la micro, parue dans le numéro précédent, **le panier moyen d'un foyer ayant effectué un achat sur le Web s'élève à 520 € pour l'année 2001.**

Pour 2000, le montant des achats effectués sur le Net France s'estime entre 380 et 960 millions d'euros. Même en prenant le haut de la fourchette, c'est à peine plus que le CA moyen de six hypermarchés.

L'idée de faire ses achats sur Internet inspire de la méfiance à 70 % des Français.

En 2000, les députés ont épinglé les cartes bancaires, estimant que "les paiements en ligne sont à l'origine de 50 à 60 % des réclamations sur les paiements, alors que les transactions sur Internet ne représentent que 2 % de l'utilisation des cartes bancaires".

Lorsqu'un informaticien doué rencontre le père de la géométrie fractale, après 15 ans de recherche ce sont des univers entiers qui s'offrent à l'exploration de tous. Avec l'idée de remplacer le World Wide Web en interface de communication planétaire...

MojoWorld, le Web du futur ?

7,5 millions
de connexions cumulées pour novembre et décembre sur le site de Pandromeda.

30 000
logiciels Transporter téléchargés en 6 mois.

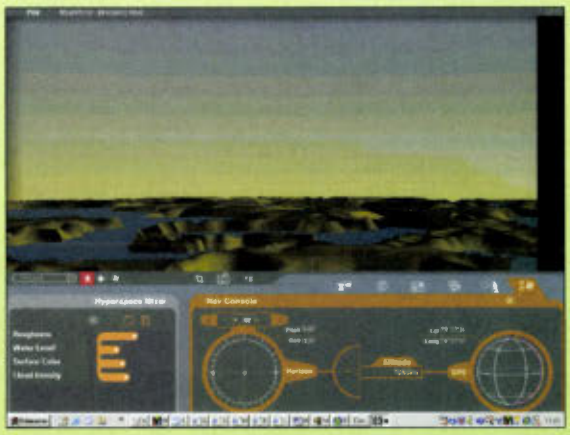
Vous planez au-dessus d'astres d'une beauté à couper le souffle. Des planètes où se succèdent, dans une débauche de couleurs, déserts, vallées, montagnes, lacs, rivières, forêts et océans. Les ciels s'ornent à l'occasion des soleils et lunes d'une galaxie inconnue. Ces univers sont entièrement modélisés en 3D et haute résolution, avec un niveau de détail hallucinant de précision et de réalisme... Vous en explorez librement le moindre recoin, scrutez le moindre cratère, vous arpentez le sol ou décollez dans les airs, vous traversez la couche des nuages pour vous placer en orbite et contempler la planète depuis l'espace comme un astronaute. Ou plutôt un mojonaute, puisque c'est ainsi que se sont baptisés les adeptes de ce nouveau logiciel de création graphique, Mojoworld Generator.

Magie mathématique

Pourquoi "Mojo" ? F. Kenton Musgrave, le créateur, invoque le dictionnaire anglais d'Oxford, qui définit ainsi le terme : "magie, art de jeter des sorts". Cet Américain de 46 ans, docteur en informatique, n'a pourtant rien d'un hurluberlu ni d'un sorcier. Il s'explique en citant le fameux écrivain de science-

fiction Arthur C. Clarck : "*Toute technologie suffisamment avancée n'est pas distinguable de la magie*". Nous sommes donc bien dans le monde de la science, mathématique en l'occurrence, et plus précisément dans celui de la géométrie fractale. Un concept qui n'est pas sans lien avec la théorie du chaos, d'ordinaire grossièrement résumée par l'hypothèse du battement d'aile de papillon déclenchant un raz-de-marée... Les irrégularités de la nature, d'apparence chaotique, sont en effet l'expression d'une géométrie très complexe de l'infiniment petit, où la dimension fractionnaire se substitue à l'euclidienne... Le père de cette discipline de haute volée, le Français Benoît Mandelbrot, fait figure, à 78 ans, de plus célèbre mathématicien vivant. C'est lui qui a directement inspiré notre Doc Mojo : *"Fraîchement diplômé en 1987, j'ai eu le gros coup de chance d'être embauché par Benoît Mandelbrot lui-même. Je travaillais comme programmeur sur des algorithmes de génération de paysages basés sur la géométrie fractale. Très vite, j'ai commencé à créer des images artistiques, et Benoît les aimait tant qu'il m'a gardé comme 'artiste résidant' pendant des années"*. Le vieux savant avait ainsi coutume de dire de Musgrave qu'il était le premier *"artiste fractal"*... *"C'est grâce à cela que j'ai obtenu mon doctorat à Yale"*, se souvient Doc Mojo. Intitulé de sa thèse, qui jette les bases de Mojoworld : "Méthodes pour la modélisation de paysages réalistes". Notre homme perfectionne sa technique pour finaliser son programme, *"fruit de 15 ans de recherche"*. Le logiciel, sorti en août 2001, se décline en deux modules. Le Transporter est gratuitement téléchargeable et permet d'explorer les mondes mis à la disposition du public sur le Web par la communauté des mojonautes, avide de faire partager sa passion. Le Generator, programme complet, permet de créer ses propres mondes. Depuis, c'est la déferlante : 30 000 Transporter téléchargés en six mois ! Et

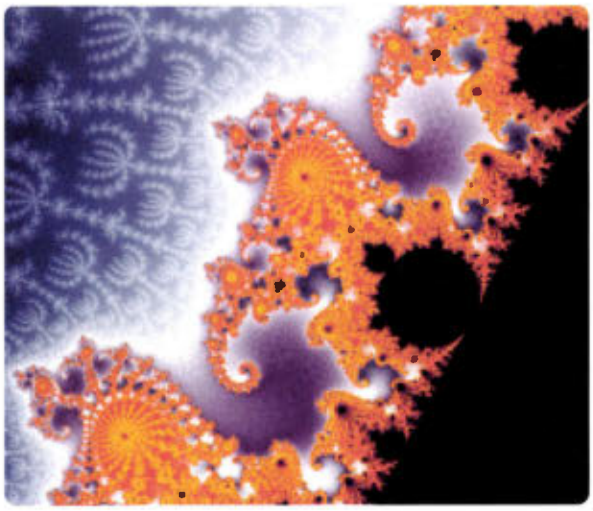
La **création** (presque) facile



Mojoworld Generator n'est pas le premier logiciel de création de paysages en 3D. Avant lui, des softs comme Terragen, Vue d'Esprit ou Bryce tenaient le haut du pavé. Ken Musgrave a, du reste, participé au développement de la version 4 de Bryce. Mojoworld n'en est qu'au début de son développement, aussi demeure-t-il pour l'instant moins abouti. Pour réaliser de façon professionnelle des paysages très détaillés, avec énormément d'éléments dans le décor, Bryce est encore aujourd'hui le plus fort. Mais les potentialités de Mojoworld sont immenses. Jusqu'à présent, on ne pouvait modéliser qu'un bout de terrain. Le générateur de Pandromeda met fin à cette très frustrante limitation puisqu'il permet la création de mondes entiers ! Et si on ne peut encore peupler ses planètes que d'objets inanimés, le grand saut est prévu pour dans quelques mois. Afin de rendre le programme accessible au plus grand nombre, il bénéficie en outre d'une double interface, pour les novices ou les initiés. Du coup, la création se fait relativement intuitive. D'autant que de nombreux mojonautes ont mis en ligne des tutoriaux complets.

Des planètes en chou-fleur !

Au cœur de la géométrie fractale réside le principe de la similitude interne : en grossissant n'importe quelle partie d'un objet fractal, on retrouve une structure similaire à la structure globale. Le chou-fleur est ainsi un objet fractal naturel. Découpez-en un petit bout et vous obtenez un chou-fleur en réduction. Découpez ensuite un petit bout du petit bout, et vous avez toujours un chou-fleur. Idem par exemple pour un flocon de neige. Mojoworld s'appuie sur ce principe pour créer ses planètes, ses montagnes, nuages ou rivières, en calculant la taille du plus petit élément et en le dupliquant. Avantage : on peut se placer à n'importe quelle distance, résolution et angle de vue, et toujours jouir de la même précision et d'un niveau de détail aussi élevé. Sans compter que ces mondes ne pèsent pas lourd : un monde entier se résume en un petit nombre de formules mathématiques décrivant ses fractales.



Dans la galerie de mondes du site de Pandromeda...

Bibliographie
Les objets fractals, de Benoît Mandelbrot, Flammarion (3e édition), Paris, 1989
Les fractales, d'Ian Stewart, Belin, Paris, 1982

..Soit on part à la découverte des paysages proposés (accrochez vos ceintures !). Soit on les crée soi-même, en les peuplant de créatures trouvées ici ou là.

quelque 1 000 copies du Generator écoulées, à 249 $ l'unité (env. 280 €, soit plus de 1 800 feus francs !).

Un langage universel

Pour diffuser Mojoworld, Musgrave crée en décembre 1999 la société Pandromeda: 7,5 millions de connexions en novembre et décembre derniers ! C'est que les infographistes du monde entier se ruent sur ce programme révolutionnaire. *"L'univers que vous créez a l'air réel jusqu'à son dernier pixel !,* s'émerveille Alison Morris-Jones, doctoresse galloise qui y passe toutes ses soirées... *après avoir donné à manger aux enfants." " Vous pouvez inventer le monde dont vous avez rêvé, ça vous donne l'impression d'être Dieu !,* s'enthousiasme pour sa part Armands Auseklis, Lituanien de 29 ans. *Cette idée de mondes virtuels est décrite dans tant d'ouvrages de science-fiction... Mojoworld pose la première pierre de ce futur fantastique". "Ma souris est mon pinceau, le moniteur de l'ordinateur ma Toile",* rajoute David Orchid, un autre de ces artistes dont les créations alimentent le site de Pandromeda. Des passionnés, à n'en pas douter : *"J'y passe à peu près 25 heures par semaine,* calcule Keith Sales, graphiste et concepteur Web de 31 ans vivant à Atlanta (Géorgie), *le niveau de réalisme est incroyable".* Bernard Krummenacher, un Suisse installé près de Lausanne, compte, lui, *"au moins 20 heures par semaine : les autres projets sur lesquels je travaille ont tendance à être négligés... Je suis presque en train de devenir dépendant de Mojoworld, et c'est très agréable !"* Pourtant, ce générateur de paysages ne permet pas encore d'intervenir en tant qu'avatar virtuel dans les mondes explorés. Mais les perspectives qui s'offrent à lui vont beaucoup plus loin...

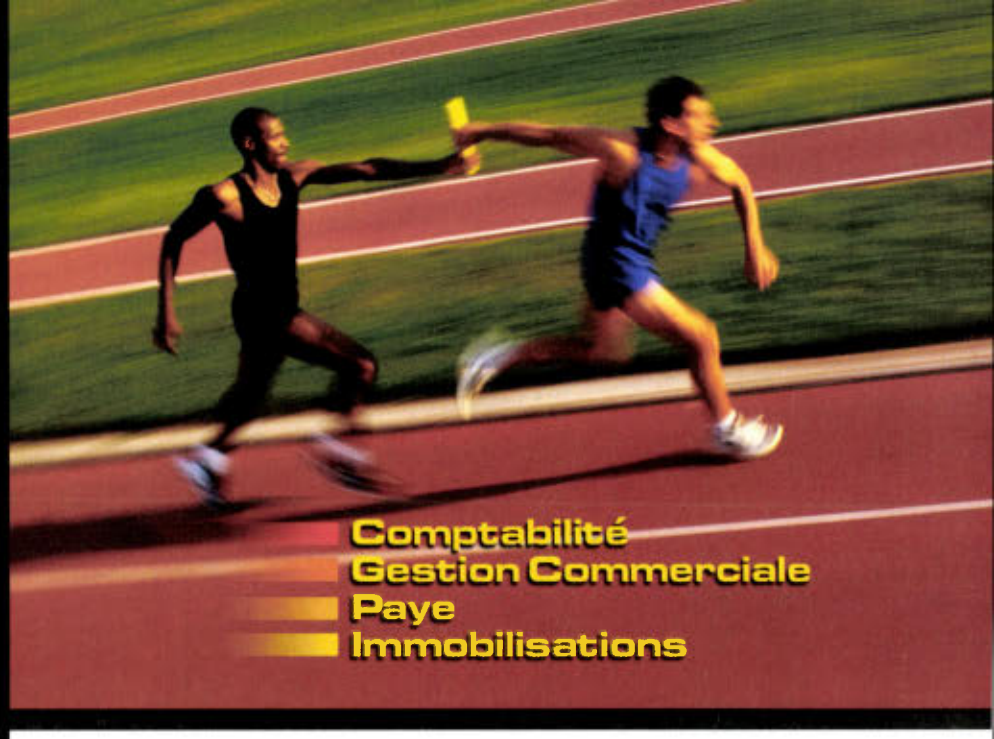
Chas Smith, responsable de la communication de Pandromeda et mojonaute averti, se prend à rêver : *"Mojoworld est encore dans sa phase infantile. Bâti suivant une architecture ouverte, il deviendra ce que les mojonautes en feront. Peut-être voudront-ils créer une planète-centre commercial, pour vaquer de magasin en magasin. Ou une bibliothèque, où tout le savoir de l'humanité sera accessible en discutant avec le libraire. Ou encore un monde dédié à ceux qui cherchent l'aventure, un safari virtuel avec de nombreux défis pour les braves... Oserais-je le suggérer enfin, combien de temps croyez-vous que tout cela puisse durer sans que quelqu'un ait l'idée de proposer des planètes habitées à contenu adulte (on sait tous qui gagne aujourd'hui de l'argent sur Internet !) ?"* Le jour où l'industrie du sexe s'emparera du phénomène pourrait bien comme souvent l'imposer définitivement.

Et finalement, surfer sur les Mojoworlds

La perspective ne surprendra pas Doc Mojo lui-même : *"Peupler ces planètes d'avatars communicants viendra très vite. Mojoworld concerne plus l'avenir que le présent. Il a été conçu pour cela. C'est une interface, un contexte pour du contenu. Ce contexte est le cyberespace que nous créons. Le contenu est celui des données de tous les ordinateurs du monde... Nous deviendrons l'interface du futur entre l'homme et l'ordinateur. Aujourd'hui, elle prend la forme du World Wide Web, qui n'est basé que sur l'hypertexte..."* Naviguerons-nous tous demain à travers les Mojoworlds comme nous surfons aujourd'hui sur le Web ? C'est le pari de Doc Mojo et de sa communauté de passionnés...

Olivier Bonnet

Avec EBP, passez à la vitesse supérieure



60 jours d'Assistance offerts

La gestion des 35 heures

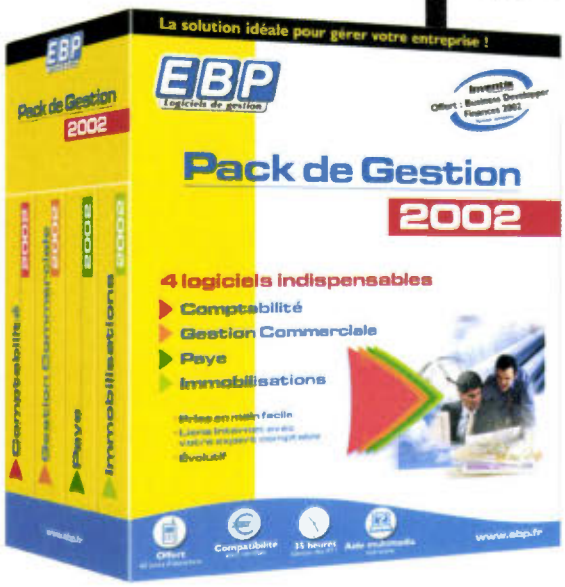
Aide multimédia

EBP PACK DE GESTION

La solution idéale pour gérer votre entreprise

à partir de 319 € HT

NF
COMPATIBILITÉ EURO CERTIFIÉE



- **Liens Internet avec votre expert-comptable**
- **Prise en main facile**
- **Offert : Business Developer Finance 2002**

EBP, c'est aussi :

- Une gamme complète de logiciels adaptés à votre activité : Garage, Point de Vente, Location Immobilière, Syndic de Copropriété, Comptabilité Libérale, Bâtiment...
- Une offre de produits évolués, la gamme Gestimum 2 : Comptabilité et Gestion Commerciale.

Renseignements et liste des points de vente : 01 34 94 83 01

EBP Logiciels de gestion
Le sens de l'engagement

www.ebp.fr

* Offre valable jusqu'au 28/02/2002. Mise à jour envoyée directement par EBP après réception de votre preuve d'achat, dès disponibilité de la version 2002.

svm hors-série ■ mars/avril 2002

vnu http://svm.vnunet.fr

Guide du WEB

3e édition

L'annuaire de référence des sites Internet

Une sélection de la rédaction de SVM ★★★★★

SUIVEZ TOUS LES ÉVÉNEMENTS DU PRINTEMPS SUR LE WEB !

- Fête de l'Internet
- Présidentielle
- Coupe du monde
- Impôts en ligne
- Préparation au Bac
- Festival de Cannes
- Roland-Garros
- Voyages, réservations
- Sorties, billetteries
- Micro-informatique
- Outils pour surfer
- Jeux en ligne
- Musique, MP3
- Associations ...

- En hausse ou en baisse? LES GRANDS SITES RÉÉVALUÉS
- Pratique Les TRUCS & ASTUCES pour surfer plus vite
- En plus 2000 ADRESSES utiles à garder sous la main

En kiosque à partir du 18 mars

Bientôt, tout un chacun aura accès à son dossier médical. Alors que, parallèlement, l'informatisation et la centralisation des données de santé gagnent du terrain. Faut-il craindre une dilution du secret médical ? Des choix technologiques et juridiques découlera la réponse.

Le secret médical à l'épreuve de l'informatique

LES ACTEURS

DR

Dr André Chassort

"Le droit d'accès des patients à leur dossier rééquilibre la responsabilisation entre le corps médical et le public."

HYDRIS MOKDAHI

Dr Jean-Luc Audhoui

"L'archivage de l'historique médicamenteux d'un patient par son pharmacien participe aussi à la sécurité médicale."

Et si un garde-fou était en passe de sauter ?... D'ici à fin février, le Parlement devrait adopter la loi Kouchner relative aux droits des malades et à la qualité du système de santé. L'ambition : donner à chaque assuré un accès direct à son dossier médical, sans passer par l'intermédiaire d'un médecin comme c'était le cas jusqu'à présent. Le point de controverse : si cet accès direct remet dans les mains du patient ses données privées, il multiplie de ce fait le nombre de personnes accédant aux données, et le risque de leur diffusion accidentelle. C'est l'argument massue d'un certain nombre de médecins, qui voient par ailleurs d'un mauvais œil leur échapper des prérogatives de secret médical... Un débat de principe, mais une question qui pourrait aussi sauver des vies. En cas d'urgence, il peut être important que l'entourage direct ou les témoins d'un accident puissent avoir accès rapidement aux données de santé d'une personne en détresse. Et c'est sans doute cet argument qui fera bouger les choses. Même si, derrière la levée, même partielle, de la confidentialité des données privées des personnes, se profile le cauchemar d'un monde géré par banques de données, un monde où le prix de vos mutuelles, assurances vie ou prêts bancaires serait indexé sur l'état de votre santé, où les portes se fermerait du fait de l'existence d'une maladie cardiaque ou, pourquoi pas à terme, au vu de votre capital génétique...

ERIC FEFERBERG/AFP

Le projet de loi relatif aux droits des malades et à la qualité du système de santé a été présenté par Bernard Kouchner, le ministre délégué à la Santé, en conseil des ministres du 5 septembre 2001. Il devrait être soumis à discussion devant l'Assemblée nationale à la fin février 2002.

La sécurité vitale...

Quelles informations contient exactement la carte Vitale ? Ce passeport électronique familial comporte les mêmes informations que les anciennes cartes en papier. C'est-à-dire le nom et le prénom de l'assuré et de ses ayants droit, son NIR (numéro de Sécurité sociale), son organisme de rattachement, ses droits et leurs dates de validité. Les droits particuliers à exonération du ticket modérateur sont également signalés, par exemple l'hospitalisation dans les quatre derniers mois précédant l'accouchement pour une femme enceinte. Parmi ces motifs d'exonération figure une information sensible, dite "ALD 30", c'est-à-dire l'une des trente affections de longue durée – dont le nom n'est pas précisé – ou "ALD 31", concernant des maladies plus rares mais nécessitant une prise en charge totale exceptionnelle. Cette information confidentielle est contenue dans la puce de la carte Vitale – d'une capacité de 3 ou 4 Ko. Mais, lors de l'envoi d'une feuille de soins entre la pharmacie et la caisse d'assurance maladie, l'existence d'une exonération n'est pas chiffrée, et sa nature (ALD 30, etc.) n'est pas précisée. L'envoi est réalisé via le Réseau santé social (RSS).

La France a légiféré la première, en 1978, avec la loi Informatique et libertés, qui a mis en place la Cnil (Commission informatique et libertés), chargée notamment de la surveillance des fichiers contenant des données privées. Comme le rappelle Sophie Vulliet-Tavernier, responsable de la division des affaires publiques et sociales à la direction juridique de la Cnil, "*Ces données, dès lors qu'elles sont associées à l'identification d'une personne, ne doivent pas faire l'objet d'une exploitation commerciale. La Cnil a appelé l'attention des pouvoirs publics sur la nécessité d'inscrire ce principe dans la loi. Il existe déjà des dispositions dans le code pénal, comme dans le code de déontologie des professionnels de santé, qui encadrent la conservation et l'utilisation des dossiers médicaux. Au-delà, dès lors qu'il est envisagé de traiter sur informatique des données médicales directement ou indirectement nominatives, des mesures de sécurité strictes doivent être adoptées, conformément aux recommandations de la Cnil.*"

Le danger de l'éparpillement

La surveillance de la Cnil consiste, en particulier, à poser de sévères restrictions à la circulation ou à la revente de ces données. En l'occurrence, le Réseau santé social (RSS), sur lequel, aujourd'hui, se connectent tous les professionnels de la santé (depuis le médecin traitant jusqu'aux agents de la Sécurité sociale, en passant par le pharmacien, tous tenus au secret professionnel) est un modèle de sécurité et de confidentialité. Un modèle pourtant entièrement à revoir si l'on veut maintenant que chacun ait accès à son fichier. Et ça tombe bien , car ce modèle a déjà montré ses limites. En effet, l'informatique, qui a gagné toutes les professions de la santé grâce au Réseau santé social, a naturellement multiplié les fichiers santé plus ou moins sauvages. Ici et là, les patients voient leurs données personnelles sanitaires enregistrées, toujours plus fréquemment, sur des ordinateurs de médecins lors des consultations, de kinés, en vue de remboursements lointains, ou de pharmaciens, pour un meilleur suivi de clientèle par individu ou famille... le tout étant emmagasiné dans des bases de données diverses, plus ou moins sécurisées...

Un grand ménage s'impose. Une solution pour har-

Quand les données personnelles prennent l'air...

Les données personnelles de santé sont utilisées dans le cadre du Programme de médicalisation des systèmes d'information. Le PMSI est réservé à certains services des hôpitaux et vise à caractériser et mesurer leur activité médicale. Malgré l'anonymat des données (année de naissance du patient, mois de sa sortie de l'hôpital, le ou les diagnostics et certains actes), on peut, dans certains cas (les pathologies rares) et par recoupements, identifier une personne. Voire déterminer la cause du décès d'une personnalité célèbre, même si un article de la loi du 27 juillet 1999 limite ce risque d'identification par inférence (autorisation préalable de la Cnil). Au nom de la liberté de la presse, une telle base de données a toutefois été mise entre les mains d'un magazine scientifique.

Les données personnelles de santé d'un patient peuvent aussi servir à la recherche médicale. Jusqu'en 1992, sous couvert du secret "partagé" – une déviation du secret médical –, les médecins transmettaient les informations relatives à un patient aux organismes de recherche sans en aviser la personne concernée. Selon Claire Marliac-Négrier, auteur de *La protection des données nominatives informatiques en matière de recherche médicale* (1), "*La notion de secret professionnel a permis de régulariser la situation. Mais les données nominatives de santé sont insuffisamment protégées. D'abord, le droit d'accès aux informations est difficile à faire valoir. Autre droit bafoué : le droit à l'oubli, c'est-à-dire l'interdiction de stocker indéfiniment ces données de santé. Certains organismes de recherche sont tentés de dépasser les délais fixés et prévus dans le formulaire de traitement automatisé transmis à la Cnil pour mesurer l'impact épidémiologique de telle ou telle maladie dans le temps. Idem pour le droit à la rectification. En cas d'évolution positive d'une maladie, le patient peut légitimement vouloir voir disparaître la mention de cette maladie de son dossier médical. Enfin, le droit d'opposition est accru seulement pour les données nominatives de santé : un patient peut refuser discrétionnairement – sans 'raisons légitimes' – toute collecte de données de santé sur sa propre personne, son consentement exprès étant parfois obligatoire – par exemple pour les prélèvements biologiques identifiants. Mais comment s'opposer à un traitement automatisé de ses données si l'on n'est pas informé à l'origine d'un tel acte ?...*"

(1) Editions Presses Universitaires d'Aix-Marseille, 55 € (360 F) les deux volumes.

VOS AMIS VOUS ONT PROMIS QU'ILS SERAIENT TOUJOURS LÀ POUR VOUS... MAINTENANT VOUS POUVEZ LE VÉRIFIER.

AVEC LES MESSAGES ÉCLAIR, AOL EST LE SEUL À VOUS OFFRIR UNE MESSAGERIE INSTANTANÉE PRÉ-INSTALLÉE SUR SON LOGICIEL POUR VOIR SI VOS AMIS SONT CONNECTÉS ET DIALOGUER EN DIRECT AVEC EUX.

DEMANDEZ VOTRE KIT GRATUIT AOL : **0 826 02 6000** (0,15 € soit 0,98 F TTC/MIN) OU WWW.AOL.FR

AOL®

DDB - AOL - RCS Nanterre 402 192 777 - ONS AP MITEUF 0801

DR

La sécurité des données médicales est cruciale car elles peuvent intéresser banquier, assureurs, employeurs : on peut déduire qu'une personne qui prend du Bactrim est séropositive, qu'une personne achetant du Subutex est un ex drogué... Un problème qui suffit à comprendre les difficultés rencontrées dans l'élaboration de la carte Vitale de seconde génération : comment regrouper les données de santé tout en maintenant un cloisonnement dans leur accès ?

moniser les fichiers serait sans doute de les confier à l'une des professions de la santé. Retournement de situation, par rapport aux débuts du RSS où pharmaciens et médecins rechignaient à jouer le jeu de l'informatisation, arguant qu'ils n'étaient pas des agents de saisie de la Sécurité sociale, bien peu veulent aujourd'hui lâcher prise sur les fichiers qu'ils gèrent. Pierre Suesser, médecin et membre du Collectif pour les droits des citoyens face à l'informatisation de l'action sociale, participant à Delis (Droits et libertés face à l'informatisation de la société), s'inquiète : "*La mise à disposition de bases de données relatives à la santé dans le cadre de missions de la Sécurité sociale confiées à des organismes privés (comme le précise un projet du Medef) peut poser problème. Cette traçabilité parfaite de l'histoire de la santé d'un individu, les banquiers, les assureurs aussi bien que les employeurs en sont friands.*" Jean-Luc Audhoui, membre de l'ordre des pharmaciens, défend bien la légitimité de sa profession à gérer des fichiers de santé, une profession qui s'en trouverait revalorisée. "*Comme il existait la notion de 'médecin de famille', personne qui connaissait bien l'environnement d'un patient, je revendique la terminologie de 'pharmacien de famille' pour mieux suivre 'l'itinéraire médicamenteux' d'un patient. C'est pourquoi on a souvent intérêt à se rendre dans la même pharmacie pour éviter les conflits entre le médicament du dentiste, le traitement du cardiologue et les produits prescrits par le généraliste.*" En effet, le logiciel du pharmacien conserve aussi l'historique des ordonnances. Afin, par exemple, de détecter des interactions avec un médicament précédemment dispensé. "*Le pharmacien peut donner deux médicaments en interaction au patient, en précisant le temps minimal à respecter entre leurs prises respectives, temps correspondant à leurs durées d'élimination dans l'organisme. C'est un peu comme un pilote d'avion qui déconnecte le pilotage automatique pour reprendre en main les commandes de l'appareil.*" Mais cette informatisation des pharmacies peut également servir l'intérêt général, dans le respect du secret du particulier. Ainsi, le pharmacien est tenu à des déclarations de "pharmacovigilance" (déclaration d'effets secondaires rapportés par des clients – on en compte quelque 17 000 par an en France), dans le respect le plus total de l'anonymat...

Lorsque le problème de la gestion des fichiers sera réglé, on n'aura résolu qu'une petite partie du problème. Car toute la question reste bien de savoir comment et dans quelles conditions les patients seront à leur tour habilités à avoir accès à leurs données. Le paradoxe de la carte Vitale, que nous possédons tous, est

La traçabilité de l'itinéraire médical d'un individu pourrait intéresser au plus haut point les banques, assurances ou employeurs...

Pourquoi le NIR est signifiant

Comme le rappelle une brochure de Delis (Droits et libertés face à l'informatisation de la société), la position des chiffres du NIR (numéro d'inscription au répertoire national d'identification des personnes physiques) possède un sens. Par exemple, le numéro 2 72 03 75 020 007 concerne une personne de sexe féminin, la septième née en mars 1972 à Paris dans le XXe arrondissement. A ces 13 chiffres s'ajoutent une clé de contrôle de 2 chiffres ainsi qu'un numéro à 3 chiffres correspondant à la caisse d'assurance maladie à laquelle est rattaché l'assuré. De plus, les fichiers de Sécurité sociale comportent à la fois le NIR et l'adresse d'une personne. Or, stable (attribué à la naissance et invariant jusqu'à la mort), fiable et unique, le NIR faciliterait l'interconnexion des fichiers des administrations. "La loi dite 'Informatique et libertés' contrôle de façon très stricte l'utilisation du principal identifiant dans le domaine de la santé, le numéro de Sécurité sociale. L'utilisation de cet identifiant nécessite une autorisation par décret en Conseil d'État, prise après avis de la Cnil (art. 18)", souligne Me Raoul Fuentes, avocat au cabinet Iteanu & associés. Mais la Cnil a déjà autorisé – sous conditions strictes – les administrations fiscales à collecter, conserver et échanger entre elles le NIR. Elle a toutefois demandé dans son vingtième rapport d'activité que soient définies les modalités pratiques de destruction d'un fichier comme le Répertoire national inter régime assurance maladie (créé notamment pour contribuer à la diffusion de la carte Vitale) en cas de circonstances exceptionnelles (telle la mise en place d'un régime non démocratique)...

PINNACLE SYSTEMS

présente

HOLLYWOOD À LA MAISON

FILMEZ MONTEZ ENREGISTREZ ADMIREZ

Créez facilement vos films, CD vidéo & photo et DVD sur PC

Pour tout renseignement complémentaire :
Tél. : 01 46 12 03 12
www.pinnaclesys.com

SIPA

Conserver l'historique des ordonnances délivrées permet aussi au pharmacien de détecter d'éventuelles interactions d'une médication avec un traitement précédemment dispensé. C'est là un autre aspect de la sécurité, médicale celle-là.

qu'il ouvre l'accès à votre dossier médical à un professionnel de la santé, sans que vous puissiez vous-même le lire. Ce passeport électronique comporte les mêmes informations que les anciennes cartes en papier (voir encadré p. 82).

Depuis 1996, date à laquelle fut signée une ordonnance pour la mise en place d'un volet de santé d'urgence sur la carte Vitale 2 (de seconde génération), il est question d'élargir le contenu de cette carte à un volet d'urgence, même si, à ce jour, le décret n'est toujours pas signé. André Loth, patron du projet Sesam-Vitale *(2)* à la CNAMTS, défend son initiative : *"Conformément à l'idée de passeport médical européen, le volet de santé d'urgence pourrait être lu dans d'autres pays. Il pourrait décrire, en particulier, les allergies médicamenteuses, les traitements médicaux en cours – hors VIH, même si une association comme Aides était favorable à sa mention –, le suivi des soins – médicaments prescrits, examens réalisés, antécédents lourds, pathologies chroniques –, les coordonnées du médecin traitant, les coordonnées d'un dossier médical en ligne s'il existe, ainsi que les informations sur la maladie à l'origine d'une exonération de ticket modérateur (cette fois nommée). Cette nouvelle carte à puce – d'une capacité maximale de 32 Ko* [soit 8 fois supérieure à celle de la première génération, ndlr] *–, pourrait aussi assurer le transport sécurisé des ordonnances électroniques du prescripteur vers le professionnel exécutant, qui les transmettrait alors à l'assurance maladie. L'assurance maladie elle-même n'aurait aucun accès à ce volet de santé, la carte Vitale de seconde génération n'en serait que le support. Son titulaire bénéficierait alors d'un droit d'opposition absolu vis-à-vis de toute écriture d'information dans son volet de santé."*

Un enthousiasme pas forcément partagé par tous. Dans ses recommandations pour la gestion de données personnelles de santé, André Chassort, président de la commission Informatique et technologies nouvelles au sein du Conseil national de l'ordre des médecins, et qui demande la création d'une carte d'authentification pour le patient, préfère *"un système de carte qui pointe en ligne sur un site donné plutôt qu'une carte censée porter tout votre dossier."* Exit, donc, le volet d'urgence de Vitale 2 qui prévoit d'entreposer toute l'information dans sa puce. Il demande aussi la création d'un code d'accès pour la carte du patient, calqué sur le code bancaire. Cela dit, si la solution n'est pas obligatoirement Vitale, la carte de patient répond aussi à un autre aspect de la réalité : les données personnelles d'un patient ne demeurent pas toujours dans la machine de son médecin (voir encadré p. 82).

Dans le cas d'un dossier médical stocké en ligne, et non sur la carte à puce elle-même, les experts ont envisagé un moyen d'accès à l'information via un identifiant. Un numéro personnel qui permettrait d'accéder aux informations qui nous concernent, pourquoi pas issu de celui de la Sécurité sociale (le NIR). Annie Marcheix, membre du Collectif informatique, fichiers et citoyenneté au sein de Delis, propose plus qu'un identifiant, une vraie mesure de protection pour le patient : *"Avoir un identifiant unique n'est pas une exigence absolue. Il est possible de faire des appariements avec des identifiants hétérogènes. Des expérimentations ont été faites en ce sens, comme les PIDS (3)."* Le problème, en effet, avec l'identifiant unique, c'est que tous les organismes sanitaires auront accès aux mêmes informations, c'est-à-dire à toutes, et donc même à celles qui ne les concernent pas. A moins que ne soit envisagée l'intervention d'un tiers de confiance. Une solution étudiée par Delis, comme le précise Annie Marcheix : *"Delis a mis en débat depuis 1999 un texte sur une alternative à l'utilisation du NIR en se fondant sur l'exemple australien de* Data Matching Agency. *Le cas échéant, des organismes indépendants effectueraient l'interconnexion jugée utile entre des fichiers distincts sans que les deux parties concernées par l'interconnexion ne connaissent toute l'information détenue par l'autre, ni celle utile à l'appariement."*

En confiant les clés de leur dossier aux patients, la loi Kouchner veut responsabiliser le public. Elle répond par là à une légitime attente des Français. Mais, de fait, c'est aussi un premier pas vers la désacralisation du secret médical.

François Simoneschi

Faudra-t-il en passer, comme en Australie, par des organismes indépendants spécialement chargés de gérer l'interconnexion des données ?

e-santé : carnet d'adresses électroniques

- www.cnamts.fr
- www.conseil-national.medecin.fr
- www.ordre.pharmacien.fr
- www.delis.sgdg.org
- www.iteanu.com
- www.sesam-vitale.fr

(1) NIR : Numéro d'inscription au répertoire national d'identification des personnes physiques. *(2)* Sesam : Système d'échange sécurisé de l'assurance maladie. *(3) Person Identification Service.*

neoDVD™ standard

DVD-vous la vie !

Avec une interface unique et intuitive pour acquérir, convertir, éditer, personnaliser et graver vos vidéos au format DVD vidéo ou VCD.

Réf. 3559
49,95 €
soit 327,65 FF*

Enfin la simplicité même pour convertir, éditer et graver des souvenirs pour la vie, sur DVD ou CD-R/RW !
Vous pourrez ensuite les visionner sur l'écran de votre télé ou les offrir à votre famille et à vos amis.
Avec *neoDVD™ standard* de Micro Application, transférer vos vidéos directement d'un caméscope vers votre PC devient un jeu d'enfant et créer vos propres DVD vidéo ou VCD est l'affaire de quelques clics.
Vous pouvez agrémenter vos vidéos d'une bande son et y intégrer des effets de transition simples.
Une fonction "authoring" vous permet même de créer de façon automatique un menu d'accueil interactif pour vos DVD vidéo ou VCD.
Le didacticiel inclus vous garantit une réussite immédiate.
C'est beau la vie en DVD !

Micro Application

UN NEURONE AVERTI EN VAUT DEUX

www.microapp.com

Micro Application, SA au capital de 3 000 000 Francs, RCS Paris 321 525 032. Tous droits réservés MICRO APPLICATION & Didier GUEDJ
Toutes les dénominations sont protégées et appartiennent à leurs propriétaires respectifs. Micro Application et microapp.com sont des marques de Micro Application, SA. MedioStream et neoDVD sont des marques de MedioStream, Inc. *Disponible dans la limite des stocks ; les prix indiqués sont des prix publics unitaires conseillés TTC

Didier GUEDJ

WINDEV 7: Tout est inclus dans un environnement totalement intégré, en français

Voici un résumé des fonctionnalités:

RAD PARAMÉTRABLE
- RAD complet: générez une application en 1 clic !

.EXE 32 BITS
- Le même WINDEV crée des .EXE Windows 95, 98, NT, ME, 2000, XP. Code source identique.

EURO AUTOMATIQUE
- Gestion automatique de l'Euro: double affichage...

VOS INTERFACES PARFAITES
- **Correction en temps réel** des erreurs d'ergonomie d'IHM: alignement, taille des champs, positionnement,...
- Fenêtres **redimensionnables** à l'exécution
- **Travail en équipe**, groupware intégré; liste des tâches

SGBDR RESEAU ILLIMITÉ
- Nombre de postes par réseau illimité, très rapide, toolbox incluse. Réplication. Triggers. RPC. Import/Export. SQL optimisé. Requêtes automatiques.
- **Déploiement gratuit**,
- Gestion automatique des accès concurrents
- **329 millions de milliards** de lignes par table
- Egalement livré: moteur xBase, moteur ASCII

ANALYSE UML, MERISE
- Analyse MERISE en langage naturel (MLD, MCD) et **UML**
- Dossier d'analyse & programmation en 1 clic (papier, HTML)
- Dictionnaire général des données; Import/Export facile

CLIENT/SERVEUR INTÉGRÉ
- Accès natifs **Oracle, SQL Server** et **AS/400** disponibles séparément. **DB2, Informix** à venir
- Accès à **toutes les bases** du marché via OLE DB inclus

INTERNET, INTRANET
- Réception/envoi de mail en standard
- Gérez facilement à vos données en temps réel par le WEB (module disponible séparément)

GÉNÉRATEURS AUTOMATIQUES
- Editeur visuel de projets, avec dépendances
- Générateur de requêtes SQL optimisées
- Générateur d'IHM; feuilles de style, multilangue (20 langues), héritage des objets , gabarits de fenêtre
- **Générateur d'Etats visuel**, avec **codes barre**, publipostage, **HTML**, image de fond pour positionnement
- Générateur d'aide CHM
- Générateur de **procédures d'installation** personnalisées
- Maintenance SGBDR automatique («moulinettes» inutiles)

GESTION DE VERSIONS
- Gestionnaire visuel de versions (permet de revenir à toute version antérieure d'une application)

MULTIMEDIA
- Gestion des images: BMP, **PSD**, **PCD**, **TGA**, PNG, WMF, JPEG, ION, ICO, TIF, GIF, **GIF animé**...
- Gestion des Sons et des Vidéos. Hypertexte

PUISSANT LANGAGE L4G
- Puissant L4G facile à maîtriser, proche du langage naturel. Programmation habituelle ou Objet (POO). Déboggueur puissant. Multithread. Aucune limite
- Editeur de code «pretty print» à assistance permanente
- ActiveX, OLE, DDE, DLL,... 150 assistants, plus de 200 exemples dont comptabilité, facturation,... avec source

OUVERTURE : C, C++, JAVA...
- Utilisez votre code en C, C++, VB, Cobol, Fortran, **Java**...
- **SOAP, DCOM, Corba**
- Import/Export automatique de **XML**
- Lien automatique avec **Word, Excel,..., Palm Pilot**

LIAISONS SERIE RS 232
- **RS232** totalement gérée, par assistant automatique

PAS DE RUN-TIME
- Vous n'avez pas de redevances à verser pour diffuser vos applications et le moteur du SGBDR

HOT LINE GRATUITE
- Le support technique est **gratuit**[1] par mail et téléphone

Document non contractuel; WEBDEV et WINDEV sont réservés à un usage professionnel. [1]Support Technique sur la version en cours de commercialisation, 25 requêtes gratuites; seul l'appel est à votre charge, toutes marques déposées par leurs propriétaires respectifs. [2]Option

DÉVELOPPEZ 10 FOIS PLUS VITE

JE DIS OUi AU SGBDR RÉSEAU ILLIMITÉ GRATUIT

Livré en standard avec WINDEV, Hyper File est un puissant SGBDR Réseau, diffusable gratuitement avec toutes vos applications. Nombre de postes illimité. Transactions, réplication, journalisation, requêtes, moteur SQL, 329 millions de milliards d'enregistrements....

JE DIS OUi AUX REQUÊTES ET AUX ÉTATS PERSONNALISÉS

WINDEV 7 inclut un nouvel éditeur d'état convivial, pour créer automatiquement toutes vos requêtes d'interrogation et vos éditions, des plus simples aux plus sophistiqués.
Codes barres, images, étiquettes... sont gérés.

JE DIS OUi À LA HOT LINE GRATUITE

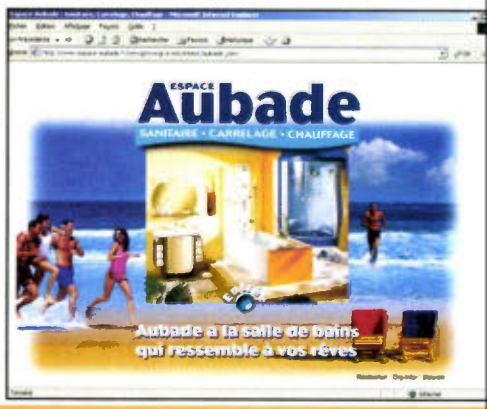
WINDEV est tellement facile à utiliser que nous vous offrons 25 requêtes gratuites à la Hot Line (Support Technique, par téléphone ou mail)
Qui peut en dire autant ?

JE DIS OUi À L'OUVERTURE TOTALE

Ouverture à tous les nouveaux standards (XML,), aux outils bureautiques (Word, Excel, ...), aux bases de données tierces (Oracle, SQL Server, MySQL,...), au gestionnaires de fichiers tierces (xBase, Access,...),à XML...

JE DIS OUi À INTERNET

Aujourd'hui, plus personne ne peut ignorer Internet. WinDev 7 intègre de puissantes fonctions Internet et Intranet, et son complément WEBDEV permet de créer tous les sites, du plus simple au plus sophistiqué (sites dynamiques avec gestion temps réel des données)



Lien avec Palm Pilot: lecture, écriture ... Par exemple, vos commerciaux partent sur le terrain avec les «fiches client» extraites du PC, à jour sur leur Palm

WINDEV a reçu de nombreux trophées parmi lesquels:

DÉVELOPPEZ 10 FOIS PLUS VITE

JE DIS OUi À WINDEV 7

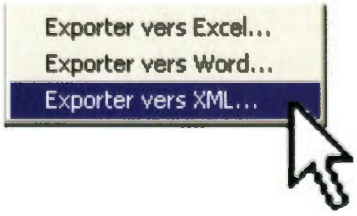
Plateforme intégrée de développement professionnel

N°1 EN FRANCE

JE DIS OUi

AU DÉVELOPPEMENT RAPIDE

Aujourd'hui, vos équipes n'ont plus de temps à perdre. Le choix de la plateforme de développement est fondamental. Les rapports de durée vont de 1 à 10: choisissez WINDEV 7 pour **DÉVELOPPER 10 FOIS PLUS VITE.** Totalement intégré, en français, WINDEV sera votre allié pour réussir vos développements.



Menu généré automatiquement dans vos applications

hyper file
oracle
sql server
db2
as/400
mysql
informix
access ...

Sur www.pcsoft.fr 120 sociétés témoignent de leur succès avec WINDEV

DEMANDEZ LE DOSSIER TECHNIQUE GRATUIT (AVEC CD)

200 pages

Tél Province 0467032032
Tél Paris 0148014888

PC SOFT

www.pcsoft.fr

C'est simple!

Découvrez la vraie mobilité.

Pour tous vos travaux multimédia.

Solutions extra-compactes pour le multimédia embarqué

Voyager à travers le monde est merveilleux. C'est encore mieux quand vous pouvez vous passer de vos bagages encombrants. Avec Freecom, tout les éléments dont vous avez besoins se logent dans un seul petit sac. Ecoutez vos titres MP3, sauvegardez vos données, regardez vos films où que vous soyez. Nos périphériques multimédia mobiles sont certainement les plus petits et les plus performants qui soient sur le marché. De plus ils sont extrêmement faciles à mettre en route.

Freecom Beatman®

Compact et fun.
Le premier lecteur de Mini CD/MP3.
Ecoutez jusqu'à 210 minutes de musique MP3 sur un seul Mini CD.

Freecom Traveller II CD-RW

Petit, beau et se connectant partout : le plus petit graveur de CD au monde avec Power Module se connecte aux interfaces USB-2, FireWire, PCMCIA et port Parallèle.

Disponible en version DVD-ROM.

Traveller II Combo

Deux en un : le Traveller II Combo associe un graveur de CD-RW et un lecteur DVD en un périphérique extra-plat. Se connecte aux interfaces USB, FireWire, PCMCIA, et port Parallèle.

WWW.FREECOM.COM

FREECOM
THE FUTURE IS SIMPLE!

MULTIMEDIA STORAGE/PORTABLE STORAGE/DESKTOP STORAGE/NETWORK ATTACHED

digitales

03.02

Une souris qui vous va comme un gant

Depuis le Power Glove de Nintendo, commercialisé voici une dizaine d'années comme manette pour la console de jeux NES, le monde du périphérique n'a pas eu grand-chose à se mettre sous la dent en matière de périphériques "portables" (*wearables*). Aujourd'hui, Essential Reality, une entreprise basée à New York, est à deux doigts de lancer le P5, un gant conçu sur les bases du Power Glove, mais, cette fois, dans l'optique de remplacer notre souris.
Il est tout de même plus imposant : pour fonctionner, le P5 nécessite un récepteur connecté à la machine via la prise USB. Infrarouge oblige, la portée du gant est plus que limitée, elle plafonne à 1,20 m au maximum. En revanche, d'après ses concepteurs, le nombre de mouvements dont peut se targuer le P5 est quasiment illimité. Une languette de caoutchouc permet de prendre en compte l'inclinaison de chaque doigt, avec une précision de 0,5 degré. Bonne nouvelle, les possesseurs de PC, de Mac et de consoles de nouvelle génération (Xbox et PS2 pour le moment) pourront tous utiliser le périphérique. Dédié avant tout aux joueurs, notamment aux accros d'action 3D et de stratégie temps réel, le P5 peut toutefois remplacer la souris dans bon nombre d'applications, d'une séance de surf sur le Web à la manipulation d'objets 3D. Avec le P5, faire défiler une page Web revient à bouger la main verticalement en inclinant un doigt, faire feu à l'incliner vers la droite façon revolver avant d'appuyer sur une gâchette virtuelle ! Le P5 devrait être commercialisé à 150 € environ (950 F), dans un premier temps seulement pour les droitiers. *E.L.B.*

PHOTOS DR

Avec le gant P5, un simple mouvement de la main suffit à faire défiler une page Web ou un document...

Une demo en video du gant P5 sur
www.essentialreality.com

Hiptop, multifonction et pas cher

Voici un nouveau venu dans le monde des combinés PDA-téléphones : le Hiptop. Très remarqué lors du dernier salon américain CES, ce petit appareil que s'apprête à commercialiser Danger, une start-up basée à Palo-Alto, fait à la fois office de téléphone mobile GPRS, de navigateur Internet, de messagerie instantanée et d'appareil photo ! Le Hiptop est léger (150 grammes) et peu encombrant, car son écran rétractable de 6,7 cm de diagonale (240 x 160), malheureusement noir et blanc, cache un clavier complet.
En parallèle, Danger a développé une série d'outils pour améliorer la navigation avec le Hiptop. Reposant sur une technologie cent pour cent propriétaire, l'appareil communique directement avec les serveurs de Danger, qui s'occupent de faire tourner la plupart des fonctions du combiné, réduisant ainsi le hardware nécessaire dans le mobile. Le coût du Hiptop reste donc peu élevé pour un appareil de ce type : il devrait avoisiner les 225 € (env. 1 475 F) plus un abonnement mensuel de 28 € (env. 180 F). *E.L.B.*

Télécommande vocale

La télévision haute définition (HDTV) à la japonaise est bien complexe. Si ses images sont plus fines que les nôtres, les services associés à la réception numérique sont vraiment nombreux ! Pour simplifier tout cela, Panasonic propose donc aux zappeurs nippons le téléviseur TH-36DH200, dont l'intérêt principal réside dans sa télécommande... la première du genre à reconnaissance vocale. Dotée d'un micro, elle transmet par infrarouge les ordres à la télé, du nom des chaînes à l'enregistrement sur le magnétoscope numérique en passant par les fonctions de lecture de carte mémoire SD Card. Tout ça avec 14 boutons (à droite) au lieu de 71 ! *E.L.B.*

eLIO, le paiement sans contact

Les achats en ligne sont encore loin d'être entrés dans les mœurs nippones, en partie par crainte d'une utilisation frauduleuse du numéro de carte de crédit. La nouvelle carte de Sony Finance, baptisée eLIO, vise à simplifier les choses et à redonner confiance. On l'acquiert pour l'équivalent de 11 € (70 F), avec son lecteur Pasori (env. 26 €/170 F) à relier à son PC – et bientôt son Mac – via un câble USB. Pour faire un achat sur un site, on pose la carte sur le support ou on l'approche à moins de 10 cm, c'est tout. La puce fait le reste ! Elle assure la lecture des informations sans contact direct, sans numéro ni date d'expiration. Le transfert de données s'effectue uniquement entre le client et le serveur de Sony, seul intermédiaire. Bien sûr, le système ne fonctionne qu'avec les sites qui ont passé un accord avec le constructeur. Lequel ne proposera l'eLIO que sur le territoire japonais dans un premier temps, avec une liste de 3 000 sites lors du lancement officiel en avril prochain. Objectif : 20 000 sites dans trois ans. *F.H.*

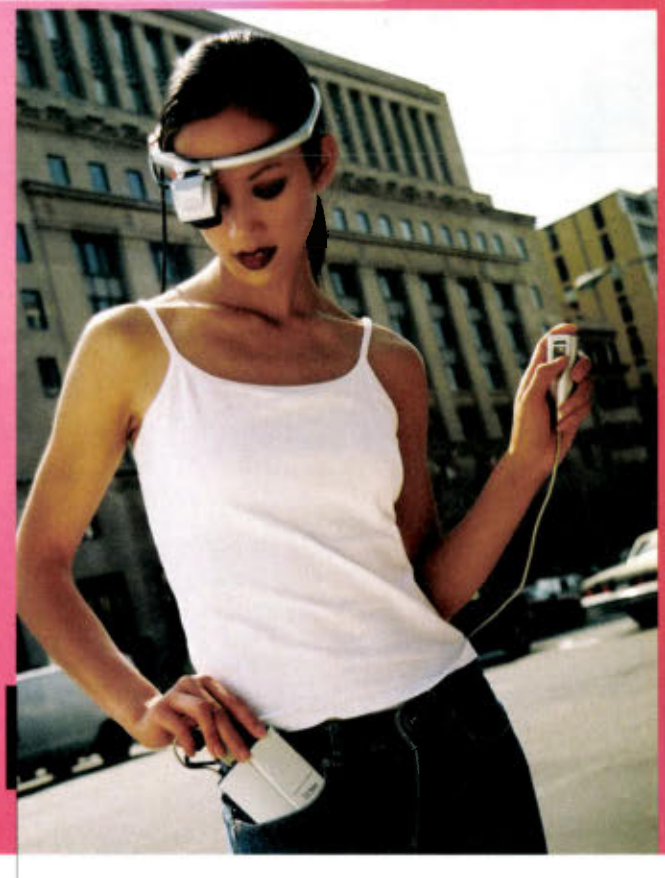
Une démo du Hiptop
http://www.danger.com/products.html

Les PDA en pincent pour le pingouin

Ils sont là ! Les premiers PDA tournant sous Linux, troisièmes larrons de la guerre des assistants personnels numériques, ont fait leur apparition aux détours des salons high-tech de ce début d'année. Sharp, d'abord, a présenté son fameux Zaurus SL-5500, fort d'un processeur StrongArm d'Intel à 206 MHz, de 64 Mo de Ram et de 16 Mo de Flash Rom. Il dispose d'un écran de 3,5 pouces affichant fièrement 65 536 couleurs. La vraie nouveauté, c'est qu'il tourne sous Embedix, une version de Linux dédiée aux appareils portables. Pourtant, son prix devrait correspondre à ceux de ses concurrents Pocket PC et Palm haut de gamme (autour de 600 €/4 000 F). Royal Consumer Informations Products a lui aussi présenté un PDA tournant sous Linux. Baptisé Lin@x (notre photo), il repose sur le même StrongArm que le Zaurus, mais ne dispose que de 32 Mo de Ram. Annoncé à un prix plus raisonnable de 340 € (env. 2 200 F), il réunit un écran couleur et des logiciels multimédias, comme un lecteur de MP3. Enfin, l'allemand Invair a aussi parié sur le système d'exploitation libre pour faire tourner son nouveau PDA. Nommé Filewalker, il est moins puissant que les deux précédents (StrongArm à 133 MHz seulement), mais possède un avantage bien à lui : il s'utilise d'une seule main ! *E.L.B.*

L'ordinateur cyclope

L'ère de l'homme amélioré est-elle arrivée ? Xybernaut y croit : l'entreprise américaine commercialise, depuis peu, le Poma, un véritable ordinateur à porter sur soi (*wearable*) fabriqué par Hitachi. Il s'agit d'un appareil étonnant, constitué d'une unité centrale pas plus grosse qu'un PDA et qu'on glisse dans la poche, d'un écran monté sur une monture de lunettes et d'un dispositif de pointage. Poma, qui coûte la bagatelle de 1 700 € (11 150 F), abrite un processeur à 128 MHz et 32 Mo de Ram, et tourne sous Windows CE 3.0, alias Pocket PC. Côté logiciels, on retrouve l'ensemble des programmes de la gamme Microsoft, comme Pocket Word, Explorer ou Media Player 6.4. L'écran du Poma offre une résolution de 800 x 600 points au maximum. Il simule la vision d'un moniteur de 13 pouces environ, à une distance de 61 centimètres. D'une main, on contrôle les mouvements du curseur grâce au dispositif de pointage et d'un œil, on regarde à la fois le monde réel et l'écran en surimpression. Destiné au grand public comme aux entreprises, le Poma cible large. Seul hic : il ne dispose d'aucun module de communication en natif : pour se connecter sans fil à Internet, il faudra passer par son téléphone mobile ou par un modem au format Compact Flash. Un comble pour un ordinateur particulièrement nomade ! *E.L.B.*



Pour découvrir le PC wearable Poma
www.xybernaut.com/poma

Un bouquet télé/ multimédia sur PC

technologie engagée

push multimédia par satellite

Associer de riches contenus multimédias aux programmes de télé ? La promesse ne date pas d'hier, mais aucun opérateur français ou fournisseur d'accès à l'Internet n'était, jusque-là, en mesure de proposer une solution. Or, voilà quelques mois, la jeune société française At-Sky s'est jetée à l'eau. Grâce à son bouquet satellite Infocast, spécialement conçu pour les possesseurs de PC, At-Sky promet de diffuser quelque 200 chaînes gratuites. Par "chaînes", entendez un panaché de télévisions (TV5, CNN...) de radios (France Info, NRJ...) et de sites Web répartis en une vingtaine de thèmes (musique, sport, actus, charme et X...). Depuis son PC, on peut donc, dès aujourd'hui, cliquer sur un film ou une émission pour surfer sur des sites Web associés. L'astuce, car il y en a bien une, consiste à envoyer par satellite, parallèlement aux émissions de télé, une sélection de sites complets avec leur contenu textuel et multimédia, et à les stocker sur votre PC. Vous ne surfez donc pas réellement sur le Web, mais sur votre disque dur ! Et ce, uniquement sur une sélection de sites téléchargés quotidiennement. L'accès à ces contenus est en revanche totalement gratuit. La réception implique seulement l'achat d'un boîtier Infocast (photo) qui se branche, d'une part, sur la prise USB d'un PC de bureau ou portable, et d'autre part sur une antenne parabolique. Le boîtier, qui comporte un lecteur de carte à puce, ne sert qu'à rapatrier les informations, dont la décompression et le stockage sont réalisés par l'ordinateur. Cette solution a donc le mérite de ne pas coûter très cher (environ 150 € / 1000 F TTC), et de ne pas nécessiter de frais d'abonnement mensuels.
Lors de nos tests, fin janvier, la sélection de sites était encore assez réduite : tout au plus une quarantaine comprenant pour moitié des pages de texte, et pour l'autre moitié des contenus audio et vidéo. Infocast ne donnait par ailleurs accès qu'à un petit nombre de chaînes télé non cryptées. Mais dans un avenir proche, grâce au lecteur de carte à puce intégré à son boîtier, At-Sky devrait permettre l'accès aux bouquets satellite AB Sat et TPS, dont il faudra bien sûr acquitter l'abonnement. Mieux, des mises à jour automatiques d'Infocast sont prévues avec, entre autres, la possibilité d'enregistrer les films et émissions de télé et de les transférer sur Vidéo-CD. *V.B.*

JACQUES FEINE

Le site d'Infocast
www.infocast.fr

La guerre des serveurs domestiques sans fil

Un exemple de menu de l'interface Freestyle de Microsoft.

technologie engagée

hub numérique

La convergence ne frappe pas que les appareils mobiles. Bientôt, l'ensemble des données, flux vidéo et audio qui circuleront dans la maison pourront être stockés sur un seul et même "appareil". Les technologies sans fil aidant, notamment le 802.11b ou Wi-Fi, ce "serveur multimédia" pourra répandre des infos à travers tout le foyer. Envie d'écouter un morceau en MP3 ? A partir d'un PDA, d'un poste de télé ou même d'une chaîne hi-fi, bref, d'une simple pression sur une télécommande, vous accédez à la collection de chansons compressées, pourtant située dans une autre pièce. Idem pour les films, les programmes satellites, et même Internet.

Cette vision d'un cocooning high-tech, encouragée aux Etats-Unis par les attentats du 11 septembre, a fait fureur au dernier salon CES (*Consumer Electronic Show*) de Las Vegas. De prestigieux constructeurs ont dévoilé leur vision du réseau domestique sans fil, à l'instar de Microsoft. Bill Gates a ainsi présenté Mira et Freestyle, deux technologies qui prônent comme plaque tournante de tous les contenus numériques de la maison... un PC sous Windows XP ! Mira est, ni plus ni moins, l'équivalent informatique du téléphone sans fil : il s'agit d'une déclinaison de Windows CE qui sera intégrée à des Tablet PC ainsi qu'à des téléviseurs. Un appareil Mira communiquera alors avec le PC de la maison via une communication sans fil 802.11b. Quant à la technologie Freestyle, c'est une extension de Windows XP, avec des menus Windows simplifiés et des fonctions spéciales pour enregistrer et diffuser des programmes de télévision à la demande. Ici, pas question de Tablet PC, une simple télécommande pointée sur le PC doit suffire. Avec elle, on peut gérer facilement l'ensemble des contenus numériques stockés sur le disque dur de son PC, le transformant en juke-box multimédia. Mais, au CES, la firme de Redmond s'est fait voler la vedette par un concurrent aux fonctions très proches de celles de Freestyle, le Media Center (MC) de Moxi (ex-Reader Steel Technologies). Le MC se branche sur une simple télé et ressemble à un vulgaire récepteur satellite, mais ses caractéristiques impressionnent : tournant sous Linux, il combine dans une même boîte un décodeur câble et satellite, un enregistreur vidéo, un lecteur CD/DVD, un juke-box MP3, une passerelle Internet et, surtout, un accès sans fil au contenu de son gros disque dur de 80 Go, via 802.11a. Ce standard, plus performant que le 802.11b (54 Mbits/s contre 11 Mbits/s), permet de transmettre quatre flux différents en même temps vers des émetteurs-récepteurs, eux-mêmes reliés aux appareils high-tech du foyer.

On l'aura compris, la guerre des serveurs domestiques a commencé. Elle oppose des PC sous Windows à de nouvelles boîtes à tout faire. Et, dans cette affaire, Microsoft n'a pas forcément partie gagnée : AOL, son ennemi juré, se trouve être le principal financier de Moxi... ***E.L.B***

Le Moxi Media Center intègre un disque dur de 80 Go accessibles à distance.

Bluespace : métro, boulot, techno

Dans le courant de l'année, les employés d'une demi-douzaine d'entreprises américaines risquent de ne pas reconnaître leur bureau. Ils vont participer aux premiers tests de Bluespace, un espace de bureau intelligent mis au point par IBM et le fabricant de meubles américain Steelcase. Le moins que l'on puisse dire, c'est que ce bureau du futur est tout sauf mobile ! Il s'agit d'une pièce à part entière, truffée de capteurs et d'écrans servis par un mobilier imposant et par une batterie de nouvelles technologies. Première innovation et système clé de Bluespace : BlueScreen est un véritable écran de contrôle avec une interface tactile, qui permet de régler une foule de paramètres conditionnant la vie au bureau : la température ambiante, la ventilation, le taux d'humidité, l'éclairage de la pièce et même le bruit de fond ! Associé à une webcam et un microphone, cet écran sert aussi à communiquer avec ses collègues. D'une pression du doigt, on ouvre des dossiers partagés ou l'on discute avec les autres membres de son équipe. L'écran est configuré d'office en fonction du profil de l'utilisateur, en fait dès que celui-ci insère son badge à l'entrée du bureau.

Bluespace a aussi été conçu pour désolidariser l'employé de son poste de travail. Grâce à une nouvelle technologie baptisée Monitor Rail, on déplace complètement son univers de travail sur le bureau, et l'on oriente les deux moniteurs à sa guise pour accéder à ses données de n'importe quel coin de la pièce. L'affichage Everywhere Display fait même plus fort encore. Cette fois, il n'y a plus d'écran, la fonction Everywhere Display affiche les données sur le bureau, sur le mur ou même au sol ! Pour éviter que des yeux indiscrets ne se posent sur des chiffres sensibles, IBM a mis au point un système de badges pour les "invités" : si quelqu'un entre dans la pièce sans insérer le bon sésame au seuil de Bluespace, Everywhere Display affiche automatiquement une image sans intérêt.

Et, productivité oblige, afin d'éviter que les collègues ne vous interrompent à tout bout de champ, IBM a imaginé un système de feu rouge pompeusement appelé "totem technologique". A l'entrée du bureau, un code couleur permet de savoir si l'employé est disponible. Le voyant est bleu ? Alors il n'y a personne. Il est rouge ? Votre collègue est occupé. Seul un voyant vert indique que les visiteurs sont les bienvenus. Près de ce voyant se trouve également un écran de contrôle qui affiche les informations que l'utilisateur de Bluespace veut partager avec ses collègues, son agenda et les tâches dont il s'occupe, par exemple. *E.L.B.*

DR

Bluescreen, l'écran tactile au cœur de Bluespace, gère une foule de paramètres, comme l'éclairage ou la ventilation. Par contre, pour travailler, inutile de rester collé à son moniteur : un projecteur peut afficher une image sur n'importe quelle surface, comme ici sur le bureau.

Un café pour les pingouins japonais

DR

A Tokyo, les promoteurs de Linux ont trouvé une nouvelle tactique pour évangéliser les foules et les inciter à découvrir leur système d'exploitation fétiche : ils ont créé un café où l'on peut se rendre pour obtenir informations et conseils au sujet de Linux. Une initiative étonnante que l'on doit à un petit groupe de passionnés – dont un institut de recherche consacré à l'Open Source, des programmeurs, un distributeur –, mais surtout à plusieurs grandes sociétés comme IBM Japan, HP Japan, Compaq Japan et NTT, qui apportent leur soutien au projet. Tous ont mis la main à la poche pour créer la société Linux Café.

En fait de cybercafé, c'est carrément un immeuble tout entier qui a été réservé ! Le Linux Building est situé à Akihabara, dans la Mecque de l'électronique à Tokyo. Au rez-de-chaussée se trouve un premier café, avec des ordinateurs et des PDA basés sur Linux (comme le Zaurus de Sharp), en accès libre pour une initiation ouverte à tous. Un second café, dans les étages, est réservé aux développeurs, qui y abordent des sujets beaucoup plus techniques. Dans les différentes parties de l'immeuble, on se forme également à Linux grâce à des sessions qui vont de l'initiation jusqu'aux arcanes de l'administration réseau. On achète logiciels et matériels, on consulte la bibliothèque spécialisée et on voit fonctionner des appareils domestiques en réseau Linux... L'immeuble abrite même un incubateur de start-up basées sur l'Open Source et Linux. Pourquoi un tel engouement pour Linux ? C'est qu'ici comme ailleurs, le système d'exploitation alternatif s'installe de plus en plus souvent sur des serveurs Web. Sur ce créneau, selon le cabinet d'étude IDC, sa part de marché au Japon croît de presque 44 % d'année en année. En 2004, Linux devrait disposer d'une part de marché de 12 %. Mais, comme aux Etats-Unis ou en Europe, l'absence de support pour le grand public et le manque d'ingénieurs formés à Linux gênent le développement du logiciel libre... *F.H.*

DR

Dans le café au rez-de-chaussée de l'immeuble dédié à Linux, les visiteurs s'initient à l'Open Source sur des machines en libre accès.

Nouvel Apple

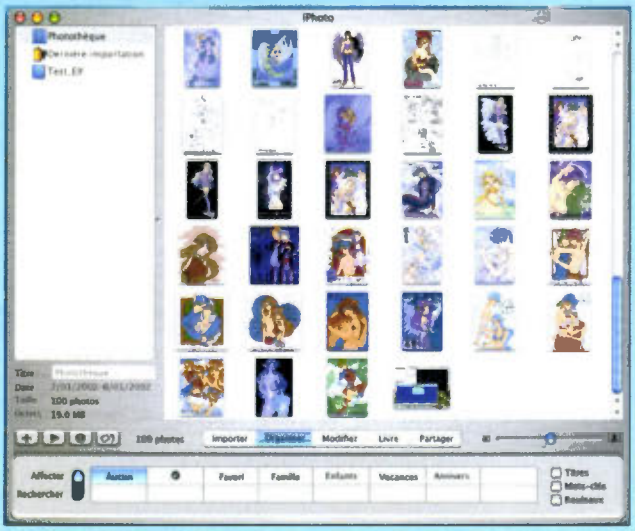
iMac : et en plus il est beau !

L'exercice semblait presque impossible, mais Apple a réussi son coup ! Les iMac de nouvelle génération donnent un coup de jeune à la micro grise mine. Notre journaliste en a testé un prototype. Ses impressions.

Discrets, élégants et très puissants, les nouveaux iMac ont fait leur petit effet. Exit l'encombrant tube cathodique, et apparition en fanfare d'un écran plat de bonne taille, 15 pouces, très lumineux et remarquablement suspendu grâce à son bras articulé, robuste mais aussi très souple : on déplace l'écran sans effort, avec un doigt, et surtout on le garde toujours en bonne position de visualisation. Ce faisant, il donne l'impression de flotter au-dessus de la base très discrète qui contient toute l'électronique de l'ordinateur. Peu encombrante, elle a la forme d'un hémisphère de 30 cm de diamètre d'un blanc nacré et soyeux au toucher. Le clavier (très confortable sur le prototype d'iMac américain que nous avons testé) et la souris suivent évidemment la tendance et adoptent un blanc crémeux. Et, à l'exception de l'entrée de gamme qui se contente d'un petit haut-parleur intégré, les iMac à écran plat disposent de deux haut-parleurs externes sphériques, petits mais très clairs et répartissant bien le son. Il faut dire que le silence de fonctionnement améliore la précision de la reproduction sonore. Bref, une superbe leçon de design, et une gifle magistrale aux PC gris beigeasse qui encombrent encore notre XXIe siècle... Hâtons-nous de dire que le nouvel iMac a aussi fait le plein de puissance. Le processeur G3 cède la place au G4 à 800 MHz. L'iMac G4 embarque un graveur de DVD, périphérique qui jusqu'à ce jour restait, chez Apple, l'apanage du haut de gamme professionnel. Cette démocratisation se traduit aussi dans les prix, puisque, ainsi doté, ce haut de gamme des iMac G4 ne coûte que 2 630 € TTC (env. 17 250 F). Pour ceux qui trouveraient l'addition un peu salée, il reste deux autres modèles plus aborda-

De gauche à droite, les prises écouteur, haut-parleur, deux Firewire, réseau Ethernet, secteur, modem, trois USB, écran VGA, et le bouton de mise en marche.

Mac OS X, qu'est-ce que ça change ?



Les iMac G4 démarrent sous Mac OS X 10.1. Mais Mac OS 9.2 est installé, et il reste possible d'imposer un démarrage sous l'ancien OS d'Apple. Et il y a fort à parier que bon nombre d'utilisateurs seront conquis par OS X. Par son interface attrayante et l'abondance des logiciels enfin disponibles sur cette version. Car en standard, les iMac nouveaux sont livrés avec AppleWorks OS X (suite bureautique), et Tous Comptes Faits (finances personnelles). Côté multimédia, on trouve la toute nouvelle mouture d'iDVD pour créer ses DVD, le flambant neuf iPhoto (ci-contre), pour les photo numériques, et les classiques iTunes (musique et MP3) et iMovie pour le montage vidéo. Des outils Internet au complet, et des logiciels de fax (FaxSTF OS X). Hormis ce panaché made in Apple, on peut se procurer les applications classiques mises à jour pour OS X, comme Office X de Microsoft, ou Illustrator d'Adobe. A noter : à la différence de Mac OS 9, le plantage d'une application n'entraîne plus le blocage global de tout le Mac.

PHOTOS JACQUES FEINE

Une belle leçon de design ! Et une audace qui ne se dément pas de la part de la firme à la pomme. Intégralement vêtu de blanc nacré, l'iMac G4 fait déjà figure de phénomène dans le monde de la micro : une demi-sphère pour l'unité centrale, deux oreilles pour les haut-parleurs, un écran plat pivotant, un clavier translucide et une souris blanche.

Protégé par une plaque de métal, la baie d'extension permet de loger une carte mémoire (format So-Dimm, comme sur les ordinateurs portables) ainsi que la carte de communication sans fil Airport.

bles dotés d'un processeur à 700 MHz. Le premier embarque un combiné graveur de CD et lecteur de CD 12X/8X/32X, qui lit aussi les DVD en mode 8X, pour un peu plus de 2 150 € TTC (14 100 F). Le second comporte un simple graveur de CD 24X/10X/32X et vaut quelque 1 910 € TTC (12 550 F). Ces modèles sont respectivement annoncés pour fin février et fin mars. Le haut de gamme est disponible depuis la fin janvier.

Tous les modèles disposent en revanche d'un contrôleur graphique véloce, très correct pour les jeux : un nVidia GeForce 2 MX équipé de 32 Mo de mémoire DDR. Nettement mieux que le poussif processeur ATI Rage 128 des anciens iMac. Ces machines sont bien pourvues en mémoire vive, que l'on peut soi-même étendre jusqu'à 768 Mo, voire 1 Go en commandant sur l'Apple Store un modèle équipé en usine d'une seule barrette interne de 512 Mo, et en lui en ajoutant en externe, dans la partie accessible par l'utilisateur, une deuxième barrette de 512 Mo.

Les disques durs sont de bonne capacité : 40 Go et même 60 Go sur le haut de gamme. Au besoin, le branchement d'un disque externe sera facilité grâce aux deux prises Firewire. Ces prises se partagent toutefois le même contrôleur, ce qui peut ralentir les transferts entre deux périphériques Firewire. On apprécie, en tout cas, les trois prises USB. La majorité des PC n'en offrent que deux. Là encore, derrière ces trois prises ne se trouvent que deux contrôleurs. Mais vous l'aurez compris, ces iMac-là nous ont conquis. On a affaire à un beau panaché de puissance et d'élégance, et qui, côté prix, tient la comparaison face aux PC.

Dominique Georges Bègue

Le bras articulé permet de mouvoir sans effort l'écran plat et de le maintenir dans l'axe de vision.

★★★★★

POUR

Le design ; l'écran ; la vitesse du processeur et de la puce graphique ; la connectique ; le graveur DVD intégré sur le haut de gamme.

CONTRE

Le peu de possibilités d'extensions.

6 solutions réseau sans fil Wi-Fi

Tentés par le confort d'un réseau sans fil ? Pour relier PC et portables, jouer à plusieurs, partager une imprimante, une connexion Internet, notre Labo a testé six solutions.

Pour créer un petit réseau local de quelques machines, il n'y a pas trente-six solutions. La moins chère consiste à choisir un réseau Ethernet et à tirer des câbles dans chaque pièce. L'autre, c'est bien sûr le sans-fil ! Pour la maison, les rares kits vendus en France s'appuient sur la technologie HomeRF à 1,6 Mbit/s. Malgré les qualités du HomeRF et ses évolutions à venir (voir encadré page 104), nous lui avons préféré, pour ce comparatif, la technologie Wi-Fi, aussi appelée IEEE 802.11b. Wi-Fi a le mérite d'offrir un débit théorique de 11 Mbits/s, comparable à celui d'un réseau filaire Ethernet 10 Mbits. Wi-Fi est aussi la solution favorite des entreprises. Et chez tous les grands fabricants de PC, on trouve des kits et périphériques Wi-Fi, y compris des portables, équipés d'emblée d'une "antenne" Wi-Fi.

Popularisé par Apple avec l'Airport, le 802.11b assure une transmission correcte sur une centaine de mètres, s'il n'y a pas d'obstacle. Nous l'avons vérifié, cette distance tombe à quelques dizaines de mètres lorsque murs et étages séparent les PC à relier. Et pour éviter que des pirates n'attrapent les données au vol, il est recommandé de crypter la communication. La certification Wi-Fi impose aux constructeurs un codage sur 40 bits, mais la plupart dispensent un cryptage 128 bits par logiciel.

Côté matériel, pour assurer la transmission, il faut une carte dans chaque machine. Ces cartes sont presque toutes au format PCMCIA type II, donc pour les PC portables. Pour les PC de bureau, on glisse la carte PCMCIA dans un adaptateur, qu'on enfiche ensuite dans un connecteur PCI du PC. Nous avons limité notre étude aux cartes PCMCIA de six constructeurs, mais précisons que certains, comme Elsa, proposent des kits associant une ou plusieurs cartes PCMCIA à un point d'accès. Un point d'accès fort coûteux (env. 300 €) qui reste facultatif pour un réseau domestique de trois ou quatre PC, sauf si la distance les séparant impose un relais. Lors de nos tests, avec, et surtout sans point d'accès, nous avons échangé des fichiers et partagé un accès ADSL à l'Internet entre 4 PC... tous équipés de cartes Wi-Fi de marques différentes ! La normalisation commence à porter ses fruits. A noter que les produits ne se distinguent guère par leur portée ni leur débit. La vraie différence est à chercher du côté de la richesse de l'offre, des interfaces, de la stabilité des pilotes et, surtout... du prix !

Patrick Bertholet

LES BONS CRITÈRES

Et les bons conseils avant de se lancer dans le sans-fil

- **Le prix**

L'uniformisation des techniques avance plus vite que celle des prix ! Les importantes disparités entre les marques ne sont que très rarement justifiées par des différences de performances ou de fonctions.

- **Le format**

Chez presque tous les constructeurs, les cartes 802.11b ne sont disponibles qu'en PCMCIA type II, donc pour les ordinateurs portables. Pour un PC de bureau, il faudra une carte adaptatrice pour connecteur PCI.

- **La gamme**

Bien que nos tests montrent l'interopérabilité des produits de marques différentes, on préférera des cartes et un éventuel point d'accès du même fabricant, ne serait-ce que pour éviter de jongler avec les interfaces logicielles.

PHOTOS J. FEINE

Elsa AirLancer MC-11 : stabilité et performances

Champion du Wi-Fi, Elsa ! Le constructeur allemand signe une gamme de produits sans fil particulièrement attrayante pour une utilisation domestique. Premier motif de satisfaction, la simplicité de l'installation et la grande stabilité des pilotes fournis quel que soit le système d'exploitation, de Windows 98 (qui a posé des problèmes à de nombreux concurrents)... à Linux ! Autre bon point, les débits mesurés entre les deux cartes sont parmi les plus véloces de notre grille, avec une moyenne de 535 Ko/s dans les meilleures conditions. C'est suffisant pour lire un film DivX à distance depuis un dossier partagé ! L'interface, bien qu'assez succincte, permet en quelques secondes l'ajout d'une machine dans un réseau de type "poste à poste" ou à point d'accès, et autorise bien sûr le cryptage des données sur 128 bits. **Env. 197 € (1 300 F) la carte PCMCIA.**

Cartes réseau 802.11b aux formats PCMCIA et PCI (PCMCIA avec carte adaptatrice PCI). Egalement proposé en kit : Elsa Vianect WLAN Starter Kit, avec une carte PCMCIA et un point d'accès. Cryptage 128 bits via interface logicielle. Compatible Windows et Linux.

★★★★

POUR
L'extrême facilité d'installation ; la fiabilité des pilotes sous tous les systèmes d'exploitation ; les performances ; l'étendue de la gamme.

CONTRE
L'interface logicielle assez sèche.

Compaq WL110 Wireless PC Card : professionnelle avant tout

Compaq se prive d'une belle place dans ce comparatif en raison d'une instabilité chronique de son pilote sous Windows 98, un système qui se braque à la moindre défaillance logicielle, mais que n'a pas encore supplanté XP dans tous les foyers ! Dommage, car la carte ne manque pas d'atouts : rien à redire côté performances, avec une portée supérieure à celle des concurrentes – une trentaine de mètres en intérieur avec quelques obstacles – et des débits moyens dépassant les 500 Ko/s. Ces prestations de très bon niveau sont épaulées par une interface logicielle complète, capable entre autres d'analyser très finement la qualité du signal et d'enregistrer l'historique des transmissions effectuées. **Env. 180 € (1 200 F) la carte PCMCIA.**

★★★

POUR
La portée supérieure à la moyenne ; l'excellente interface ; le cryptage.

CONTRE
Les problèmes de pilotes sous Windows 98 SE.

DLink DRC-650 : on demande le pilote...

Bien trop instables, les pilotes livrés avec les cartes D-Link ont occasionné des tensions nerveuses pendant nos tests ! En cause, l'installation de la carte PCMCIA sur un PC de bureau via l'adaptateur PCI livré, qui semblent former un couple mal assorti, surtout sous Windows 98. Avec des systèmes plus récents, le fonctionnement devient moins erratique, et on apprécie alors les incontestables qualités du produit : débits très intéressants, proches de 600 Ko/s en pointe, et portée largement suffisante pour se passer de point d'accès dans la plupart des logements. Il faut souligner la parfaite compatibilité des DRC-650 avec les produits d'autres marques. **Env. 180 € (1 200 F) la carte PCMCIA.**

★★★

POUR
Les performances une fois les pilotes reconnus, l'interopérabilité.

CONTRE
L'instabilité du pilote sous Win98 SE ; l'accord très imparfait entre carte PCMCIA et adaptateur PCI.

Intel Pro/Wireless 2011B LAN PC Card : une belle interface logicielle

Sa place d'honneur, Intel ne la gagne pas ici avec les performances proprement dites de ses cartes Wireless, qui se situent dans la moyenne de ce comparatif avec un débit maximal constaté approchant les 500 Ko/s, en mode "ouvert" ou crypté sur 40 ou 128 bits. Nous saluons surtout la richesse de l'interface logicielle qui fournit, en plus des réglages classiques, des informations très détaillées sur la qualité des transmissions, en émission comme en réception. Un menu spécial permet de visualiser, sous forme numérique ou graphique, le nombre de paquets transmis et à quel débit, l'ensemble des données étant consultable dans une fenêtre d'historique. Attention : Intel propose une version de sa carte pour les ordinateurs de poche (PDA)... incompatible avec les adaptateurs PCI prévus pour les machines de bureau ! **Env. 203 € (1330 F) la carte PCMCIA.**

Cartes réseau 802.11b aux formats PCMCIA et PCI. Cryptage 40/128 bits. Compatible Windows 98 SE, Millennium, 2000, CE.

★★★★

POUR
L'excellente qualité de l'interface ; la bonne tenue des performances avec ou sans cryptage.

CONTRE
L'existence de deux modèles de cartes PCMCIA (pour portable et pour PDA) physiquement incompatibles.

élue svm

Le sans-fil est-il **la bonne solution** *pour vous ?*

Avant de sauter le pas et d'adopter un kit sans fil, mieux vaut prendre le temps de réfléchir à la configuration de réseau souhaitée. Le Wi-Fi est une solution élégante, mais elle reste très onéreuse. Surtout dans le cas de petits réseaux, pour lesquels l'Ethernet est parfois bien mieux adapté. S'il s'agit de relier 2 machines distantes de quelques mètres, une bête connexion directe peut suffire, à l'aide d'un câble parallèle, série ou USB. A moins qu'on ne préfère, pour profiter de meilleurs débits, équiper chaque machine d'une carte réseau PCI ou PCMCIA 10/100 reliée par câble. On trouve de nombreux kits permettant ce type de réseau à moins de 60 € TTC, alors qu'il faut déjà débourser 360 € au minimum pour une liaison sans fil. Même quand le nombre de machines passe à quatre, dont un portable, le critère prix reste nettement en faveur de l'Ethernet : 720 € pour 4 cartes wireless, et moins de 450 € en moyenne pour l'équipement Ethernet complet (3 cartes PCI, 1 carte PCMCIA, 1 switch et 30 m de câble). Rappelons aussi que les débits en jeu ne sont pas du tout les mêmes : 100 Mbits/s théoriques côté Ethernet, 11 Mbits/s seulement pour le Wi-Fi ! Concernant l'installation et l'utilisation, en revanche, la palme de la simplicité revient sans conteste au sans-fil... du moins sous Windows 2000 ou Millennium. Avec Windows 98 et XP, le sans-fil connaît encore quelques ratés qui n'ont pas cours avec les réseaux câblés Ethernet.

Chez Elsa, vous trouverez une offre carte PCMCIA + point d'accès pour 577 € : la solution idéale pour relier quatre machines ou plus...

Décembre 2001 Site Marchand Recommandé l'ORDINATEUR INDIVIDUEL

Mise à jour quotidienne des prix sur GrosBill.com

GrosBill Micro

www.GrosBill.com

Transport et paiement par CB ou par chèque 100% sécurisés

FIA-NET.com ACHATS 100% GARANTIS

GrosBill vous informe, et vous dépanne

En plus d'avoir un **catalogue** complet et intuitif, le site **GrosBill.com** met à votre disposition dans sa rubrique **actualités** les dernieres informations du monde informatique, ainsi qu'un **hebdomadaire** éléctronique **gratuit** vous permettant de connaître les promotions et les dernières nouveautés.
Si vous avez un **problème technique** vous pouvez toujours aller voir dans la rubrique **d'aide** qui vous guidera de manière simple et visuelle à installer un nouveau périphérique, ou vous guidera pour trouver **la mise à jour de vos drivers** en vue de l'optimisation de votre matériel.

Sur Grosbill.com 24h/24 et 7j/7

- **VIVEZ :** Toute l'actualité informatique
- **DECOUVREZ :** Des centaines de produits avec leur fiche technique
- **PROFITEZ :** De nos déstockages permanents
- **COMMANDEZ :** En toute simplicité et sécurité
- **SUIVEZ :** Votre commande en temps réel
- **PASSEZ :** Vos petites annonces gratuitement
- **RECEVEZ :** Chaque semaine notre Newsletter comme nos 65 000 fideles clients

• Imprimante CANON S500
- 2400x1200 dpi - 12 pages mn
- Interface USB/ Parallele - 128 Ko

179 € 1 174.16 F

• Graveur PLEXTOR 24/10/40
- Garantie 2 ans constructeur
- CDRW BurnProof IDE - 4 Mo cache

180 € 1 180.72 F

• Carte Son Live! Player 5.1
- SOUNBLASTER 1024 voix
- Port MIDI/Joystick - 48 kHz - 16 bits

43 € 282.06 F

• SONICBLUE Rio Volt SP 100
- Baladeur CD/MP3 ou WMA + étui
- Autonomie 15h - Télécommande

189 € 1 239.76 F

MAGASIN GrosBill PARIS Ⓜ Saint-Marcel

Ouvert le **lundi** de **11 H** à **20 H**, et du **mardi** au **samedi** de **10 H** à **20 H**, nocturne les mercredis jusqu'à **22 H**.
9, Bd Saint-Marcel 75013 Paris **Fax : 01 45 87 06 16.** Métro Saint-Marcel ligne 5 - RER C Gare d'Austerlitz - Bus 63/24/91.

Commandez sur GrosBill.com, ou au : 0 826 100 555

0,98 FTTC / MN

Paiement en 3, 4, 5, ou 10 fois

*Offre soumise à acceptation par Sofemo. Tarification au 24/08/2001.
- Paiement en 3 et 4 fois : Taux de 0% . Frais de dossier : 2.5% en 3 fois et 3% en 4 fois.
Exemple : Pour un ordinateur de 8 000 F en 4 fois, 1 apport et 3 mensualités de 2060 F Coût total du crédit : 240 F de frais de dossier.
- Paiement en 5 et 10 fois. Le taux varie en fonction de la durée ; 5 fois 4.5 % et 10 fois 5%. Frais de dossier : aucun.
Exemple : Pour un ordinateur de 15 000 F sur 10 mois - 10 mensualités de 1 575 F, hors assurance facultative. Coût total du crédit 750 F - TEG : 6 % l'an.

Transport sur toute la France

Prix et caractéristiques modifiables sans préavis - sauf omissions. Prix TTC hors frais de transport. Tout le matériel est garantie 1 an pièces, et main d'oeuvre, dans la limite des stocks disponibles. Photos non contractuelles.

Kortex KX PCI 802.11 : simple mais fonctionnel

Kortex propose à l'attention du grand public une gamme assez complète de produits 802.11b, avec carte PCMCIA et adaptateur PCI, point d'accès réseau en USB. Nous avons ici testé une liaison sans fil entre un portable et une machine de bureau équipée de la carte adaptatrice PCI… et rencontré les mêmes soucis de stabilité sous Windows 98 SE qu'avec les produits de D-Link. L'adaptateur PCI est de nouveau en cause : lorsque deux ordinateurs portables sont utilisés, le fonctionnement est parfait, avec un débit moyen de 550 Ko/s et une portée supérieure à 20 mètres en intérieur. Côté interface, la dot est bien chiche, Kortex ne livre que le minimum vital : choix du type de réseau et du débit, cryptage, indication sommaire de la qualité de la liaison radio… **Env. 238 € (1600 F) la carte PCMCIA.**

★★★

POUR
L'étendue de la gamme ; la doc ; le bon fonctionnement général.

CONTRE
L'incompatibilité de l'adaptateur PCI avec Windows 98 SE ; la pauvreté de l'interface ; le prix.

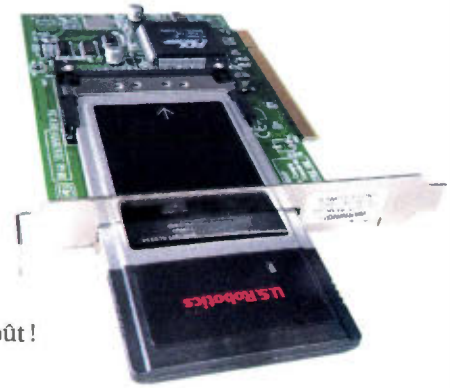
US Robotics Wireless Access PC Card : cher US Robotics…

Sans souci, le sans-fil avec US Robotics ! Les modules 802.11b testés – deux cartes PCMCIA, dont une accompagnée d'un adaptateur PCI – nous ont donné toute satisfaction. L'installation n'est qu'une formalité réglée en quelques secondes, y compris sous Windows 98 SE, le réseau prenant vie aussitôt bouclés les quelques paramétrages nécessaires via une interface logicielle claire et assez complète. Côté débits, la moyenne tourne autour de 550 Ko/s – le partage d'une connexion Internet sur trois machines sans point d'accès ne posera aucun problème – à une bonne vingtaine de mètres en intérieur sans trop d'obstacles. De belles prestations, que le constructeur facture beaucoup trop cher à notre goût ! **Env. 220 € (1450 F) la carte PCMCIA.**

★★★★

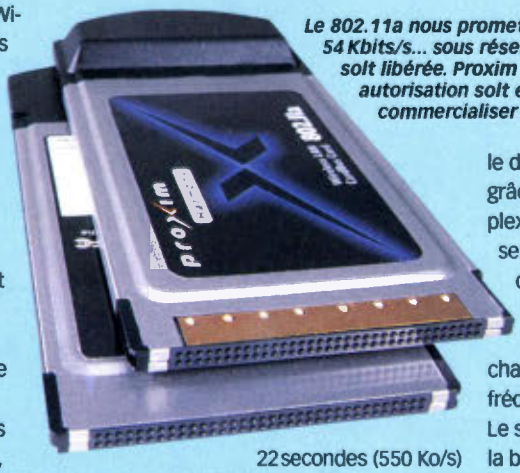
POUR
L'excellent fonctionnement général ; la qualité de la documentation fournie.

CONTRE
Le prix.



Les technos sans fil croisent le fer

Le réseau sans fil Wi-Fi/802.11b est sans doute le standard qui monte, mais, outre Bluetooth, d'autres normes de transmission existent, à commencer par le petit frère du Wi-Fi. Baptisé 802.11a, cette toute récente norme offre des performances sans commune mesure, puisque son débit plafonne à 54 Mbits/s contre 11 Mbits/s pour le 802.11b. Lors de nos tests avec des cartes de marque Proxim (notre photo), le transfert d'un fichier de 30 Mo en 802.11a prenait 7 secondes (pour un débit réel de 2 390 Ko/s), contre 22 secondes (550 Ko/s) pour les cartes 802.11b ! Les deux standards n'utilisent toutefois pas les mêmes bandes de fréquence radio : Wi-Fi utilise la plage des 2,4 GHz, comme Bluetooth et l'Airport d'Apptandis, alors que le 802.11a utilise des fréquences de 5 GHz. De plus, le débit du 802.11a est multiplié grâce à une technique de multiplexage des ondes radio qui non seulement augmente le nombre de canaux de transmission mais diminue fortement le risque de pertes, en diffusant chaque "paquet" sur une fréquence légèrement différente. Le souci, c'est que l'utilisation de la bande des 5 GHz, libre ailleurs, devra faire l'objet d'un assouplissement législatif en France. Concurrente directe de Wi-Fi, la technologie HomeRF en arrive aujourd'hui à sa version 2.0 et plafonne elle aussi à une dizaine de Mbits/s. HomeRF emploie la même bande de 2,4 GHz, et se prête peu ou prou aux mêmes applications. Pour ses partisans, c'est le candidat idéal aux réseaux domestiques car il réserve une partie de sa bande passante (4 canaux) à la voix, notamment pour le téléphone, et sécurise les transmissions tout en réduisant les risques d'interférences. Face à la politique agressive des fabricants en faveur du 802.11, les membres du consortium HomeRF ont encore une carte à jouer : la version 3.0 de leur norme est en préparation, avec des performances pouvant atteindre les 40 Mbits/s. Il faudra faire vite : la techno semble nettement en perte de vitesse depuis le retrait de deux acteurs majeurs du secteur, Microsoft et Intel. Les architectures 802.11b représentent déjà 72 % du marché des réseaux sans fil !



Le 802.11a nous promet des débits théoriques de 54 Kbits/s… sous réserve que la bande des 5 GHz soit libérée. Proxim n'attend plus que cette autorisation soit effective en France pour commercialiser une offre déjà aboutie.

Décembre 2001 Site Marchand Recommandé L'ORDINATEUR INDIVIDUEL

Mise à jour quotidienne des prix sur GrosBill.com

GrosBill Micro

www.GrosBill.com

Transport et paiement par CB ou par chèque 100% sécurisés

FIA-NET.com ACHATS 100% GARANTIS

Configurations sur Mesure

Les configurations sur **Grosbill.com** sont parfaitement modulables et modifiables, vous pourrez tout à la fois lors de la prise de commande changer un élément de votre ordinateur, et ainsi donc constituer la machine de votre choix.
De plus, nous pouvons **livrez votre ordinateur à domicile** pour la somme forfaitaire de 15 € (dép. 75 - 78 - 91 - 92 - 93 - 94).

GrosBill Micro

Actualités | Catalogue | Caddie | Compte | Commande | Déstockage | Occasions | Services | Aides

Portable du Mois

PORTABLE TEKNEO Web@Note 14 COMBO

- **Processeur Intel® Pentium® 4 1,6 GHz**
- **Mémoire 256 Mo SDRAM - Disque Dur 20 Go**
- Carte vidéo ATI Mobility Radeon 16 Mo + TV
- **Lecteur Combo DVD & Graveur CDRW**
- **Ecran 14.1" TFT XGA**
- Infra Rouge - 2 x USB - PCMCIA - **FireWire** - 2,9 Kg
- Modem intégré 56K/V90 - Carte réseau 10/100
- Microsoft® Windows® XP Familiale - Works 6.

ENLÈVEMENT SUR SITE

GARANTIE 1 AN

Tekneo

2 290 € 15 021.42 F

Les configs du mois !

AlphaBill

LA STATION BUREAUTIQUE

- **Processeur AMD® Duron™ 1 GHz**
- Mémoire 128 Mo DDRAM
- Disque Dur 20 Go 7200t UDMA 100
- **Carte mere MSI 6373 K7N420 nForce DDR Chipset :**
  - **Vidéo GeForce2™ MX 175 MHz**
  - **Audio APU 5.1**
  - **Réseau Ethernet 10/100**
- Lecteur DVD 16/40x - Modem 56K/V92
- Clavier & Souris - Enceintes
- Boitier ATX 300W - Ventilateur Aqua 690 - Lecteur 1.44Mo.

AMD Duron | nVIDIA nforce | DVD

- **Sans écran** — **650 €** 4 263.72 F
- **Avec écran a tube cathodique 17"** — **830 €** 5 444.44 F

- **Avec écran plat LCD 15"** (écran garantie 3 ans sur site)

1 095 € 7 182.73 F

BillGamer XP 1700+

LA PUISSANCE ABSOLUE

- **Processeur AMD® Athlon™ XP 1700+**
- **Mémoire 256 Mo PC2100 DDRAM**
- Disque Dur 40 Go 7200t UDMA 100
- **Carte vidéo GeForce2 Pro Titanium VX 64 Mo DDRAM + TV**
- Carte mere MSI 6380 K7T 266 Pro2 UDMA 100
- Lecteur DVD 16/40x - Graveur 16/10/40x + logiciel
- **Moniteur 19" LS902UT HYAMA**
- Carte Son CREATIVE Sound Blaster Live! 5.1
- Enceintes ALTEC LANSING ACS 33
- Clavier Multimédia - Souris LOGITECH Mouse+
- Modem 56K/V92
- Ventilateur Aqua 690
- Boitier ATX 300W - Lecteur 1.44Mo.

AMD Athlon | nVIDIA graphics | DVD | Graveur 16/10/40x

1 520 € 9 970.55 F

Recommandé L'ORDINATEUR INDIVIDUEL LABO TESTS

MAGASIN GrosBill PARIS (M) Saint-Marcel

Ouvert le **lundi** de **11 H** à **20 H**, et du **mardi** au **samedi** de **10 H** à **20 H**, nocturne les mercredis jusqu'à **22 H**.
9, Bd Saint-Marcel 75013 Paris **Fax : 01 45 87 06 16**. Métro Saint-Marcel ligne 5 - RER C Gare d'Austerlitz - Bus 63/24/91.

Commandez sur GrosBill.com, ou au : 0 826 100 555

0,98 FTTC / MN

Paiement en 3, 4, 5, ou 10 fois

*Offre soumise à acceptation par Sofemo. Tarification au 24/08/2001.
- Paiement en 3 et 4 fois : Taux de 0% . Frais de dossier : 2.5% en 3 fois et 3% en 4 fois.
  Exemple : Pour un ordinateur de 8 000 F en 4 fois, 1 apport et 3 mensualités de 2060 F Coût total du crédit : 240 F de frais de dossier.
- Paiement en 5 et 10 fois. Le taux varie en fonction de la durée ; 5 fois 4,5 % et 10 fois 5%. Frais de dossier : aucun.
  Exemple : Pour un ordinateur de 15 000 F sur 10 mois - 10 mensualités de 1 575 F, hors assurance facultative. Coût total du crédit 750 F - TEG : 6 % l'an.

Transport sur toute la France

Comment nous avons ***testé***

Pour chaque constructeur, nous avons commencé par établir une liaison directe entre deux cartes PCMCIA identiques, l'une installée sur un portable équipé de Windows 2000, l'autre sur un PC de bureau sous Windows 98 SE préalablement équipé de la carte adaptatrice fournie.

Nous avons ensuite mesuré la vitesse de transfert dans des conditions optimales – en émission et en réception – d'un même dossier de 10 Mo composé de fichiers de tailles diverses. La mesure a d'abord été effectuée à 2 mètres, puis 10 mètres à travers une cloison légère.
Nous avons ensuite lancé la lecture d'un fichier MP3 partagé de 30 Mo, et augmenté la distance ainsi que les cloisons entre les deux machines pour déterminer à quel moment la liaison s'interrompait.
Difficulté supplémentaire, nous avons lancé la lecture à distance d'un film DivX échantillonné à 300 Ko/s en déplaçant le portable jusqu'à extinction de la connexion.
A noter qu'une transmission cryptée n'aboutit pas à une baisse très sensible du débit.
Nos différents tests nous ont également conduits à vérifier la compatibilité des solutions sous Windows XP, ainsi que l'intérêt éventuel d'un point d'accès. Enfin, nous nous sommes penchés sur la compatibilité des différentes marques. Bien que non exhaustifs, nos essais ont été concluants : d'une marque à l'autre, nous n'avons constaté aucun problème de détection ni perte de débit.

Il faut préciser que les portées maximales autorisées dépendent largement de la configuration des lieux qui abritent le réseau: les connexions radio traversent mal le béton armé et les cloisons métalliques.
Pendant nos évaluations, nous n'avons pas seulement tenu compte des performances proprement dites des produits testés : notre jugement final prend également en compte la facilité d'installation de chaque ensemble sur les systèmes d'exploitation les plus courants, ainsi que la qualité et la clarté de la documentation les accompagnant.

MARQUE MODÈLE	Compaq WL110 Wireless PC Card	DLink DRC-650	Elsa AirLancer MC-11	Intel Pro/Wireless 2011B LAN PC Card	Kortex KX PCMCIA	US Robotics Wireless Access PC Card
CARACTÉRISTIQUES						
Interface	PCMCIA Type II	PCMCIA Type II	PCMCIA Type II	PCMCIA Type II	PCMCIA Type II	PCMCIA Type II
Compatibilité	Windows 98 SE/ 2000/Me/XP	Win 98/ME/ 2000/NT	95/98/NT/2000	98SE/Me/2000/CE	95/98/NT/2000	Windows 98 SE/2000/Me/XP
Norme de transmission	802.11b DSSS	802.11b	802,11b DSSS	802.11b DSSS	802.11b	802.11b DSSS
Portée théorique à 11 Mbits/s (intérieur/extérieur)	25 m / 160 m	325 m / 100 m	30 m / 150 m	30m / 120 m	30 m / 120 m	91 m
Débit maximal	11 Mbits/s	11 Mbits/s	11 Mbits/s	11 Mbits/s	11 Mbits/s	11 Mbits/s
Puissance d'émission	15 dBm	17 dBm	15 dBm	18 dBm	20 dBm	13 dBm
Cryptage	128 bits	64/128 bits	64 bits	40/128 bits	64/128 bits	64/128 bits
témoin de fonctionnement (diode)	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui
NOS TESTS						
Transfert de 10 Mo sans cryptage	21 s (500 Ko/s)	25 s	19 s	24 s	22 s	21 s (454 Ko/s)
Transfert de 10 Mo cryptage 64 bits	-	33 s	23 s	-	22 s	22 s
Transfert de 10 Mo cryptage 128 bits	28 s	36 s	23 s	23 s	22 s	23 s
Vitesse max constatée	509 Ko/s	550 Ko/s	535 Ko/s	405 Ko/s	550 Ko/s	518 Ko/s
Lecture de MP3	OK	OK	OK	OK	OK	OK
Lecture film DivX (379 Ko/s) Star Wars	Légères saccades	Saccades	OK	Fortes saccades	Saccades	Légères saccades
Lecture film DivX (106 Ko/s) Final Fantasy	OK	Saccades	OK	OK	Saccades	OK
Portée constatée	Env. 20 m avec obstacles légers	Env. 20 m avec obstacles légers	Env. 20 m avec obstacles légers	Env. 20 m avec obstacles légers	Env. 20 m avec obstacles légers	Env. 20 m avec obstacles légers
Note générale	★★★	★★★	★★★★	★★★★	★★★	★★★★
Prix moyen TTC						
Carte PCMCIA	**180 € / 1 200 F**	**180 € / 1 200 F**	**197 € / 1 300 F**	**203 € / 1 330 F**	**238 € / 1 600 F**	**220 € / 1 450 F**
Avec adaptateur PCI	**235 € / 1 550 F**	**250 € / 1 640 F**	**90 € / 600 F**	**NC**	**260 € / 1 700 F**	**270 € / 1 770 F**
Point d'accès	**490 € / 3 200 F**	**460 € / 3 000 F**	**426 € / 2 800 F**	**NC**	**540 € / 3 550 F**	**510 € / 3 350 F**

Retrouvez nos solutions sans fil Wi-Fi testées sur http://svm.vnunet.fr

Photo CD Créateur / Super Photo Printer

Sur grand écran ou sur papier à volonté !

réf. 3199
14,95 €
soit 98,07 F*

réf. 3236
24,95 €
soit 163,66 F*

Avec *CD Photo Créateur*, importez vos photos numériques pour créer de superbes diaporamas multimédias. Vous pourrez ensuite les graver sur CD ou vidéo CD et les visualiser sur votre ordinateur ou votre TV à partir d'un lecteur DVD (compatible CD-R et CD-RW).

Un module d'édition vous permet de créer facilement des montages pro avec zooms, superpositions, recadrages, fondus enchaînés, commentaires, fonds sonores... à volonté !
Avec *Super Photo Printer*, optimisez et imprimez vos photos numériques avec un rendu de grande qualité, grâce aux *Papiers Créatifs* de Micro Application (formats 9X13, 10X15, A4, A5...). En quelques clics, vous réaliserez des tirages et des agrandissements de vos plus belles photos.

Réf. 5038

Réf. 5089

Réf. 5034

Réf. 5079

UN NEURONE AVERTI EN VAUT DEUX

www.microapp.com

DIDIER GUED).

Micro Application, SA au capital de 3 000 000 Francs, RCS Paris 321 525 032. Tous droits réservés MICRO APPLICATION & Didier GUED).
Toutes les dénominations sont protégées et appartiennent à leurs propriétaires respectifs. Micro Application et microapp.com sont des marques de Micro Application, SA.
*Disponible dans la limite des stocks ; les prix indiqués sont des prix publics unitaires conseillés TTC

Xbox, PS 2 ou Gamecube : laquelle choisir ?

Avez-vous eu tort de craquer 2 000 F à Noël pour une PS 2 ? Jeux, multimédia, Internet, tout ce que ces nouvelles consoles ont dans le ventre.

C'est le 14 mars que déboule la Xbox de Microsoft en France. Elle sera accompagnée d'une vingtaine de jeux, comme du reste la Gamecube de Nintendo, dont la sortie dans l'Hexagone est prévue le 3 mai prochain. Vingt jeux, cela peut sembler "léger" face aux plus de 150 titres que compte la Playstation 2 de Sony. Mais, plus que la quantité, c'est un petit bouquet de jeux à succès qui assure la réputation et les ventes d'une bonne console – et les jeunes ludothèques des Xbox et Gamecube recèlent déjà quelques pépites. Citons, sur Xbox, la magnifique course de voitures Project Gotham Racing, et Dead or Alive 3, un jeu de combat dont les décors 3D décoiffent. Sur Gamecube, il y a Luigi's Mansion, un jeu d'aventure/action, et Pikmin, une sorte d'aventure/réflexion à la Oddworld inventée par le génial Miyamoto. Au total, nous nous sommes fait les dents sur sept jeux pour la Xbox, quatre pour la Gamecube, et une sélection de quinze titres récents pour la Playstation 2.

Verdict ? La Gamecube n'usurpe pas son nom : petite taille et poignée de transport, elle sera vite embarquée. Et, même si c'est une affaire de goût, sa manette compacte et ergonomique nous a plu. On apprécie le prix plancher de cette console, avec son éventail de jeux variés et de qualité, qui reflètent le savoir-faire de Nintendo. Mais, malgré de belles annonces, on craint que sa ludothèque soit moins prolifique. En comparaison, la Playstation 2 offre encore le meilleur rapport fonctions/prix, avec des jeux à foison, quelques hits en préparation et, en bonus, la lecture des films sur DVD et des CD audio. Et compte tenu du nombre de consoles Sony déjà dans la nature (25 millions), l'arrivée de concurrentes ne devrait guère diminuer l'intérêt des éditeurs pour la PS 2.

La Xbox fait plus lourde, plus imposante, même sa manette de jeu est volumineuse. Incontestablement, elle en a plus sous le capot, pour la 3D comme pour le décodage des films sur DVD. Et, avantage pour la richesse des effets spéciaux et des décors : elle se programme presque comme un PC sous Windows... Un jour, c'est évident, ses jeux vont rendre pâlichons ceux d'en face. Mais il faut accepter d'en payer le prix aujourd'hui, car pour l'instant tout est plus cher sur la Xbox : la console, les extensions et les jeux.

Jacques Harbonn

LUDOTHÈQUE, LE NERF DE LA GUERRE

Au programme des trois consoles, des super hits à faire craquer les joueurs...

● Playstation 2

- Sortie en France : 24/11/2000
- Titres actuels : 150 jeux
- Objectif fin 2002 : NC

Avec plus de 150 titres, dont ceux de la PS 1, la PS 2 est imbattable. Il y en a pour tous les goûts : doom-like, jeu de rôle, de plate-forme, sport, aventure... Et, bonne nouvelle, les jeux sont beaux, ce qui n'était pas le cas auparavant.

● Xbox

- Sortie en France : 14/03/2002
- Titres à la sortie : 18 jeux
- Objectif fin 2002 : 50 jeux

Variété, décors richissimes, des titres forts tels que Dead or Alive 3, Halo, Project Gotham Racing, Oddworld Munch's Oddyssee... Et l'adaptation de titres PC comme Commandos 2, car la Xbox combinera les genres.

● Gamecube

- Sortie en France : 03/05/2002
- Titres à la sortie : 20 jeux
- Objectif fin 2002 : 50 jeux

Du sport avec Fifa 2002 et ISS2, et aussi Luigi's Mansion, Star Wars Rogue Leader et Burnout. Très attendus : Pikmin, Mario Sunshine, Turok Evolution et, pour adultes, Resident Evil et le thriller Eternal Darkness.

usage >

Le royaume du joueur

Avantage Xbox pour la 3D et les effets spéciaux.

La Gamecube affiche quelques belles réussites, dont le très inventif et génial Pimkin, ou encore Luigi's Mansion, un jeu d'aventure/action qui jouit d'une belle réalisation avec effets spéciaux. Mais c'est surtout Star Wars Rogue Leader qui met le plus en valeur les capacités 3D de la Gamecube. Textures et vitesse d'animation donnent l'impression de plonger au cœur de la Guerre des étoiles ! Côté richesse du catalogue et qualité des titres, la Playstation 2 reste largement dans la course. L'arrivée de rivales donnerait même du mordant à ses jeux récents ou en préparation. La Xbox, elle, joue un cran au-dessus. Si les limitations du téléviseur l'empêchent de rivaliser avec les PC, elle n'en offre pas moins l'image la plus léchée des trois consoles, avec des textures plus riches, un festival d'effets spéciaux et un lissage temps réel inégalé des objets 3D. Sur Gamecube et PS 2, le stockage des parties en cours s'effectue sur une carte mémoire vendue à part, alors que la Xbox les enregistre d'office sur son disque dur. Mais pour jouer à deux, quelle que soit la marque, il faut acheter une seconde manette.

Halo, un doom-like explosif pour Xbox. Il pulvérise les standards de performances du genre, avec une impressionnante richesse de textures.

Championne de la 3D avec son composant graphique nVidia, la Xbox promet des univers de jeu et des effets spéciaux somptueux, avec un accompagnement sonore en Dolby Digital 5.1.

LE PODIUM

1. Xbox
2. Playstation 2
3. Gamecube

LA XBOX ROULE DES MÉCANIQUES LA PLAYSTATION RÉSISTE

Description du matériel	Sony Playstation 2	Microsoft Xbox	Nintendo Gamecube
Prix console + une manette	303 €	480 €	249 €
Prix manette supplémentaire	30 €	40 €	NC
Processeur principal	Mips Emotion Engine à 295 MHz	Intel Pentium III à 733 MHz	IBM PowerPC Gekko à 405 MHz
Mémoire principale	32 Mo	64 Mo (partagés avec mémoire vidéo)	40 Mo
Processeur graphique	Sony Graphics Synthetiser à 147 MHz	nVidia NV2A cadencé à 233 MHz	ATI ArtX Flipper cadencé à 203 MHz
Mémoire vidéo	4 Mo	64 Mo (partagés avec mémoire principale))	3 Mo
Puissance 3D théorique	75 millions de polygones/s	116 millions de polygones/s	6 à 12 millions de polygones/s
Capacités sonores	Stéréo 48 voix + Dolby Digital, DTS et AC3	Stéréo 256 voix + Dolby Digital	Stéréo 64 voix
Format du support	DVD-Rom	DVD-Rom	Mini DVD-Rom de 8 cm
Lecture DVD-Vidéo	Oui (30 € pour la télécommande sans fil optionnelle)	Oui avec kit optionnel (50 €) carte et télécommande infrarouge	Non
Stockage	Carte mémoire optionnelle de 8 Mo (46 €)	Disque dur intégré 8 Go + carte mémoire optionnelle de 8 Mo (50 €)	Carte mémoire optionnelle de 4 Mo (prix NC)
Nombre de prises manettes	2	4	4
Note générale	★★★★★	★★★★★	★★★★

PHOTOS JACQUES FEINE

usage > Voir des DVD, écouter des CD

Avantage Playstation 2, qui ne réclame aucune option pour se transformer en lecteur de salon.

Sur la Gamecube, le lecteur spécial de mini DVD interdit purement et simplement de relire les CD audio et les films sur DVD. Tout le contraire de la Playstation 2, qui assure d'emblée ces deux fonctions, à piloter via la manette de jeu (la télécommande infrarouge, en option, est l'un des périphériques les plus vendus sur PS 2). Sur la télé, le film s'affiche au choix au format 4/3 ou 16/9. La Xbox fait aussi bien, et même mieux : la décompression Mpeg est plus fluide et l'image y gagne un peu en qualité. Mais la lecture de films est ici une option ! Le kit, facturé une cinquantaine d'euros, comprend une carte à enficher dans la manette de jeu et une télécommande sans fil. Et, bien sûr, seuls les DVD de zone 2, donc commercialisés sur le marché français, pourront être lus. Une originalité de la Xbox : sur son disque dur intégré, on stocke des morceaux extraits de CD audio, jusqu'à 13 heures de musique, pour les écouter tout en jouant à certains jeux. La Xbox prévoit aussi un système de contrôle parental pour la lecture des DVD et pour les jeux, mais ce dernier est inefficace en France.

Le secret de la Xbox pour lire les DVD ? Un kit en option vendu une cinquantaine d'euros comprenant une carte (à droite) à glisser dans la manette de jeu et une télécommande sans fil pour naviguer dans les films...

J. FEINE

Bonus supplémentaire à l'actif de la PS 2 : la lecture de DVD-Vidéo. L'option est payante sur Xbox, mais la qualité d'image sera un peu meilleure.

LE PODIUM

1. Playstation 2
2. Xbox
3. Gamecube

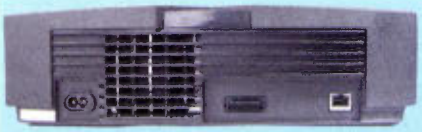
Les jeux en ligne dans les tuyaux

Pour se mesurer à d'autres joueurs sur Internet, aucune console n'est pour l'instant armée. Mais le départ est donné...

Microsoft Fort de son expérience sur PC (en particulier avec son excellent site dédié au mode multijoueur Zone.com), on sent Microsoft bien décidé à favoriser les rencontres virtuelles entre virtuoses de la gâchette. La Xbox comporte un port Ethernet qui pourra accueillir une connexion Internet haut débit, et si le matériel complémentaire (modem câble ou ADSL) requis n'est pas encore connu, on sait déjà que le site multijoueur pour consoles devrait être ouvert dans le courant du premier semestre 2002 pour les joueurs américains, et sans doute en fin d'année pour leurs adversaires européens. En revanche, Microsoft ne pousse pas (encore) la logique jusqu'à proposer la consultation du Web ni le mail...

Sony Jusque-là, Sony n'avait pas jugé bon devoir s'attaquer au mode multijoueur via Internet. Mais les manœuvres de Microsoft ont porté leurs fruits. Le japonais dit préparer l'ouverture d'un service équivalent à celui de son concurrent américain, en Europe pour 2002, sans que l'on connaisse ni la date précise ni le matériel qui sera proposé pour équiper la PS 2 (modem classique et/ou modem haut débit par câble ou ADSL).

Nintendo Quant à Miyamoto, le gourou de Nintendo, il préfère pour l'instant miser sur le mode multijoueur en local, c'est-à-dire le jeu à plusieurs, mais sur une même console. Nintendo reste donc un peu en retrait pour ce qui est du multijoueur par Internet. Mais cela n'empêche pourtant pas le fabricant japonais de placer ses pions : la Gamecube devrait en effet accueillir des modems classique ou haut débit dans les emplacements prévus à cet effet (photo ci-dessus), et un premier jeu multijoueur est d'ores et déjà annoncé, Phantasy Star Online.



J. FEINE

Au dos de la Xbox, ici à droite, une prise réseau Ethernet ouvre la voie à l'Internet haut débit. En perspective, une ribambelle de jeux multijoueurs pour la fin 2002.

J. FEINE

Sous sa Gamecube, Nintendo a prévu des emplacements spéciaux pour loger un modem ou un adaptateur permettant de se connecter en haut débit à l'Internet. Les jeux et périphériques suivront...

N°1 en France de l' hébergement sur Serveur Sun - Cobalt

Palme du meilleur hébergeur mutualisé **

amen.fr ©

NOMS DE DOMAINE • HEBERGEMENT

Votre temps est sacré ...
Notre système exclusif vous permet de réserver immédiatement votre nom de domaine en ligne et de créer votre Pack Web en 1 H.

Votre argent est sacré ...
Grâce à notre service en ligne 100 % automatisé amen.fr vous garantit le meilleur prix. Evoluez librement vers un pack supérieur en ne payant que la différence de prix.

Quels que soient vos besoins, il existe un pack web qui y répond.
De l'enregistrement de votre nom de domaine à l'hébergement de votre site Web, amen.fr a conçu pour vous une gamme de packs web modulables et évolutifs.

Nos clients sont sacrés ...
Plus de 25 000 clients (particuliers, entreprises, associations ...) profitent quotidiennement de notre qualité de service avec un taux de disponibilité de + de 99,9 % et de notre support technique 7 jours sur 7, de 8 h à minuit.

SATISFAIT OU REMBOURSE ! *

Pack Web NOM

- VOTRE DOMAINE .COM, .NET, .ORG
- REDIRECTION WEB
- SERVICE DNS

.BIZ .INFO .BE au même prix que le .com !

Pack Web MAIL

- VOTRE DOMAINE .COM, .NET, .ORG
- REDIRECTION WEB TRANSPARENTE
- 10 COMPTES POP
- ALIAS E-MAILS ILLIMITES
- REDIRECTIONS, REPONDEURS...
- LISTE DE DIFFUSION
- PARAMETRAGE DE VOS META-TAGS

TRANSFEREZ ET/OU RENOUVELEZ VOS NOMS DE DOMAINE GRATUITEMENT ***

1€ * HT/mois soit 12 € HT/an Tout compris Frais de mise en service inclus Aucun frais caché

3€ * HT/mois soit 36 € HT/an Tout compris Frais de mise en service inclus Aucun frais caché

SATISFAIT OU REMBOURSE ! *

Pack Web PRO

- VOTRE DOMAINE .COM, .NET, .ORG
- VOTRE SITE WEB 100 Mo
- 10 COMPTES POP + FTP
- ALIAS EMAILS ILLIMITES

HEBERGE A PARIS - TRAFIC ILLIMITE

7,5€ * HT/mois soit 90 € HT/an Tout compris Frais de mise en service inclus Aucun frais caché

Pack Web PREMIUM

HAUTE DISPONIBILITE > 99,9 %

- VOTRE DOMAINE .COM, .NET, .ORG
- VOTRE SITE WEB 100 Mo SUR DISQUES REDONDANTS
- 10 COMPTES POP + FTP
- ALIAS EMAILS ILLIMITES
- REFERENCEMENT DE VOTRE SITE
- ASSISTANT DE CREATION DE SITE WEB

INCLUS : 10 PAGES A PERSONNALISER

15€ * HT/mois soit 180 € HT/an Tout compris Frais de mise en service inclus Aucun frais caché

LES OPTIONS
.FR : + 3,81 € HT/MOIS ▸ RESERVATION DE DOMAINES MULTILINGUE : 1 € HT/MOIS
OFFRE SPECIALE PACK WEB NOM : REDIRECTION WEB TRANSPARENTE : +1 € HT/MOIS
TARIFS DEGRESSIFS : 3 ANS (-10%), 5 ANS (-15%), 10 ANS (-20%)
10 COMPTES POP : + 1,82 € HT/MOIS (100 POP max.) ▸ 100 Mo : + 3,65 € HT/MOIS (1 Go max.)
INSTALLATION CYBERPLUS, E-TRANSACTIONS, SOGENACTIF, MERCANET : 150 € HT (hors api)
CERTIFICAT SSL, CYBERMUT, PAYBOX : 380 € (installation + licence)
"E COMMERCE" (GESTION DE CADDIE) : + 15 € HT/MOIS ▸ REFERENCEMENT : 75 € HT

CARACTERISTIQUES COMMUNES
• VOTRE NOM DE DOMAINE .COM, .NET, .ORG • Frais internic inclus • E-MAILS PERSONNALISES ▸ 10 Comptes POP (avec alias illimités) ▸ Redirection automatique par e-mail ou pour tous vos e-mails ▸ Répondeur automatique ▸ Liste de diffusion (mailing-list) ▸ Accès webmail • VOTRE SITE WEB DYNAMIQUE 100 Mo ▸ Répertoire CGI privé ▸ Extension SSI & Frontpage ▸ 10 Accès FTP privés ▸ Base de données MySQL 3.23 ▸ Langage de scripts Perl 5.0, PHP4 ▸ Statistiques détaillées & Monitoring ▸ Administration simplifiée en ligne ▸ Forum client ▸ Support technique par email 7 jours sur 7 de 8 h à minuit

NOMS DE DOMAINE | EMAILS PERSONNALISES | HEBERGEMENT | E-COMMERCE | SERVEURS DEDIES | COMMANDER

NETWORK SOLUTIONS A VeriSign Company Premier Gold Partner

15 000 sites hébergés • 30 000 domaines gérés

www.amen.fr

Paiement sécurisé

Service commercial du lundi au vendredi de 9h30 à 18h30

0825282012

0,15 € TTC/mn depuis la France

*** Pour les domaines enregistrés chez Network Solutions - * voir Conditions Générale de Vente sur www.amen.fr. Prix HT au 01/02/2002 pour un paiement annuel, modifiables sans préavis. PackWebNom : 12 € HT/an soit 14,35 € TTC. Pack WebMail : 36 € HT/an soit 43,05 € TTC. PackWebPro : 90 € HT/an soit 107,64 € TTC. PackWebPremium : 180 € HT/an soit 215,28 € TTC.

• REVENDEURS ... Rendez-vous sur http://revendeur.amen.fr/ • AMEN.FR RECRUTE: www.amen.fr/recrute

http://lu.amen.fr | http://ch.amen.fr | AMEN ESPAGNE http://www.amen-es.com 902 165 902 | AMEN BELGIQUE http://be.amen.fr 090010131

0,44 € TTC/mn depuis la Belgique

Photo non contractuelle - SIRET 421 527 970 011 • ** PALME ATTRIBUEE PAR WEBE / LE SCRIBEUR DU NET LE 31 OCTOBRE 2001 • VITAMINE-Z CREATIONS :01 42 59 42 00 • www.vitamine

svm
L'essentiel de la micro et des nouvelles technologies

ABONNEZ-VOUS

2 ans 22 numéros

et réparez vos CD-ROM et DVD avec SKIPDOCTOR®

pour 66 € seulement

soit une réduction de 48%

SKIP DOCTOR rétablit les disques endommagés à leur performance optimale :
- CD audio.
- CD d'enregistrement.
- Également pour la réparation des CD-ROM, DVD, PlayStation et les autres disques ayant les mêmes dimensions qu'un CD.

SKIP DOCTOR élimine les sauts, les distorsions et les erreurs causés par :
- Rayures.
- Abrasions.
- Poussière, empreintes de doigts et autres imperfections de surface.

Photos non contractuelles

BULLETIN D'ABONNEMENT À

svm
L'essentiel de la micro et des nouvelles technologies

à remplir et à retourner avec votre règlement à :
SVM, Service Abonnements - Libre réponse 10089 - 59718 Lille cedex 9

☐ **OUI, je m'abonne ou j'offre un abonnement à SVM et je profite de votre offre exceptionnelle :**

2 ans / 22 numéros	82,32 €*	(540,00 F)
Le Skip Doctor	53,20 €**	(349,00 F)
Total	~~135,52 €***~~	(889,00 F)
Le tout pour seulement	66,00 €	(432,93 F)

Je joins dès à présent mon règlement :
☐ Par chèque bancaire ou postal à l'ordre de VNU
☐ Par CB n° ____ ____ ____ ____
Expire fin ____

Date et signature obligatoires.

Les TVA à 2,10% sur l'abonnement et à 19,6% sur le Skip Doctor sont incluses dans le prix de l'abonnement.

J'indique ici mes coordonnées :
Nom _____
Prénom _____
Société _____
Fonction _____
Adresse ☐ Professionnelle ☐ Personnelle
_____
Ville _____ Code Postal ____
Tél. ____ Fax : ____
E-Mail _____

Offre valable jusqu'au 31/08/2002 en France Métropolitaine uniquement.

Conformément à la loi Informatique et Libertés du 6 janvier 1978, vous disposez d'un droit d'accès et de rectification aux données vous concernant. Si vous ne souhaitez pas recevoir de sollicitations commerciales, il vous suffit de bien vouloir nous en informer.
* Prix de vente des magazines chez votre marchand de journaux.
** Délai de livraison à compter de l'enregistrement de votre abonnement de 5 à 6 semaines et dans la limite des stocks disponibles. *** Vous pouvez acquérir chaque article séparément au prix indiqué ci-contre.

C202A

Quand l'élégance se fait Palm

Assistant numérique sous Palm OS 4.1, écran noir et blanc 320 x 320 pixels, 8 Mo de DRam, 4 Mo de Flash Rom, connecteur Memory Stick, batterie au Lithium-ion. Autonomie (constructeur) : 15 jours. Dimensions (L x H x E) : 7,2 x 1,8 x 1 cm. Poids : 122 g.

Assistant personnel Sony Clié PEG T425 Env. 330 € TTC (2 165 F)

La danse des PDA continue, et avec ce nouveau modèle, Sony a de quoi faire pâlir d'envie les aficionados de Pocket PC. En effet, comparé à son prédécesseur (PEG N770-C), ce Clié sous Palm OS a subi un lifting des plus complets : plus fin, plus petit, plus léger, il est bien plus élégant. L'affichage a aussi été amélioré, avec un nouvel écran tactile qui atténue la désagréable sensation de profondeur de l'image. La matrice conserve ses 320 x 320 pixels, c'est un peu plus que la concurrence, et, surtout, cela offre un affichage très fin. Côté ergonomie, hormis le vibreur (qui se déclenche suite à une alarme de l'agenda), Sony ne change rien, la classique molette de navigation, Jog Dial, est toujours présente, tout comme les boutons en face avant. Seule la bascule de défilement a été améliorée. Pour la surprise, il faut se tourner vers le port infrarouge qui, couplé au logiciel Remote Commander, permet de commander à distance tout matériel hi-fi ou vidéo. Bien entendu, le port a été spécialement adapté et le PDA peut enregistrer tous les codes d'un lecteur de DVD, poste de TV, ampli audio/vidéo, magnétoscope, etc.

Plusieurs autres logiciels sont installés d'office dans la nouvelle gamme Clié. S'y retrouvent notamment gMovie pour la lecture des vidéos au format Mpeg-1, Document To Go pour lire des fichiers Word et Excel, ainsi que PictureGear, application destinée à la visualisation de photos. Musiques MP3, images Jpeg, vidéos Mpeg, tout peut être lu à partir d'une carte mémoire Memory Stick, format bien connu chez Sony. Mais l'emplacement présent au dos du PDA va aussi permettre de recevoir très bientôt une nouvelle gamme d'accessoires appelée Clié Gear. Ainsi, on attend, courant mars, un module caméra convertissant l'assistant en un appareil photo numérique. Un peu plus tard, Sony prévoit un kit MP3, composé d'une télécommande et d'un casque. Le constructeur n'exclut pas un module Bluetooth, voire même GPS (positionnement par satellite) ou téléphonie GSM. A noter que la version testée du Clié était munie d'un écran en noir et blanc, mais d'ici peu, la version couleur PEG-T625C devrait être commercialisée à 550 € TTC (env. 3 600 F). Un prix tout à fait compétitif. ***Stanislas Odinot***

PHOTOS JACQUES FEINE

Sous l'écran, les classiques boutons de raccourcis vers les applications telles que l'agenda, la liste des tâches à accomplir, les mémos, etc. Au centre, la bascule de défilement est précise bien qu'un peu petite pour les gros doigts.

★★★★

POUR

Le très bon rapport qualité/prix ; l'écran particulièrement fin et précis ; son poids : c'est l'un des PDA les plus légers.

CONTRE

Le PDA n'accepte pas d'autre format mémoire que celui de Sony (Memory Stick).

La performance brute

Ordinateur portatif Maxdata Pro 660X Env. 2 990 € TTC (19 600 F)

Portatif équipé d'un Pentium III à 1 GHz, 256 Mo de mémoire, disque dur de 30 Go, modem 56 K et circuit vidéo ATI Radeon Mobility, écran 15,1 pouces. Poids : 3,3 kg. Autonomie : 3 h 02 min. Logiciels : Works Suite 2001, McAfee Viruscan et PowerDVD 3.0.

Le portable Pro 660X représente le "top" de la marque allemande Maxdata. Et son équipement le prouve : processeur à 1 GHz, 256 Mo de mémoire et 30 Go de disque dur. La partie multimédia est elle aussi très riche et d'excellente qualité : DVD, carte son, ports USB, prise Firewire, puce graphique haut de gamme, lecteur de Memory Stick, emplacement SD Card... ouf ! Ajoutons à cela que la machine semble solide et la finition est impeccable. Mais cette robustesse se traduit, hélas, par un poids élevé (3,3 kg) qui fera souffrir les voyageurs. Second reproche, l'absence de graveur, alors que les portables de ce prix chez HP et Compaq en embarquent un presque systématiquement. Et pas la moindre touche de raccourcis pour lire les CD audio, par exemple. Mais dans l'ensemble, le Pro 660X est performant, l'affichage d'excellente qualité, la connectique très complète et il est livré avec une sacoche de transport, un CD de restauration et une offre logicielle complète. *S.O.*

★★★★

POUR
L'équipement très complet et performant ; les emplacements pour les mémoires au format Memory Stick et SD Card.

CONTRE
Le look austère et le poids élevé... bref, il manque un peu de fioritures (boutons de raccourcis, couleurs....).

Tout petit et tellement autonome

Ordinateur portatif Sony PCG-SRX41P Env. 2 590 € TTC (17 000 F)

Ultra portable avec Pentium III (Ultra low-voltage) 800 MHz, 128 Mo de mémoire, disque dur 30 Go, jeu de composants Intel i815EM, modem 56K, Ethernet 10/100, 1 USB, 1 Firewire. Ecran TFT 10,4 pouces 1024 x 768. Technologies sans fil Bluetooth et Wi-fi. Poids : 1,260 kg. Autonomie : 4 h 56 min. Windows XP.

Moins d'1,3 kg, c'est le poids qu'affiche sur la balance le nouveau portable de Sony. Bien entendu, il a fallu rogner sur la taille de l'écran, par exemple, ou encore retirer tout lecteur optique. Mais la bête n'est pas pour autant dénuée d'intérêt. Déjà, le SRX41P embarque un processeur Pentium III à 800 MHz, suffisamment véloce pour bon nombre de logiciels. De plus, on retrouve tout l'équipement d'un portable "classique", à savoir une carte son, un modem, une prise Ethernet et un emplacement mémoire pour la fameuse mini-carte Memory Stick. Mais le constructeur a aussi casé deux technologies sans fils, Bluetooth et Wi-fi, bien pratiques pour communiquer avec son GSM ou un réseau local. La partie graphique n'est pas trop mal, la matrice de l'écran mesure 10,4 pouces, et la puce graphique est signée Intel. Mais la cerise sur le gâteau, c'est l'autonomie, qui atteint presque cinq heures, idéal pour tous ceux qui voyagent beaucoup. Seule véritable regret, le prix, encore et toujours élevé, mais Sony nous y a presque habitués. *S.O.*

★★★★

POUR
Son poids, 1,260 kg, qui en fait un vrai portable ; le sans-fil Bluetooth et Wi-fi ; l'autonomie excellente.

CONTRE
L'écran un peu petit, bien que très lisible ; l'absence de lecteur optique (CD/DVD).

Chauffe, Maxtor !

Disque dur Maxtor DiamondMax D540X

Env. 490 € TTC (3 200 F)

Disque dur de 160 Go au format 3,5 pouces avec interface ATA-133 et 2 Mo de mémoire tampon. Disque composé de 8 têtes et 4 plateaux tournant à 5 400 trs/min. Temps d'accès mesuré : 14,6 ms, débit mini/maxi en lecture : 20,2 à 36,6 Mo/s ; 15,3 à 26 Mo/s en écriture .

Bien que le DiamondMax D540X accuse 160 Go à la pesée, notre avis sur ce disque reste mitigé. Il possède une interface rapide, l'ATA-133 (133 Mo/s), mais elle est largement sous-exploitée (36,6 Mo/s en lecture). Précisons que cette interface est indispensable pour franchir la limite des 137 Go. Comme aucun PC ne gère l'ATA-133 pour l'instant, nous avons eu recours à une carte spéciale, elle aussi de marque Maxtor (l'installation fut capricieuse). Côté performances, ce n'est pas si mal, bien qu'un peu juste en écriture, mais le disque chauffe beaucoup. Etonnant pour un disque à 5 400 tours/min ! On évitera donc de le confiner dans un boîtier "silencieux", ce qui risquerait d'accroître encore la température. Enfin, le temps de formatage est vraiment très long. *S.O.*

★★★

POUR
La capacité du disque ; l'interface ATA-133 utilisant l'adressage sur 48 bits, contre 24 bits précédemment, soit une nouvelle limitation à 144 péta-octets.

CONTRE
Le disque dur chauffe ; les performances moyennes en écriture.

Un petit poids chez soi

PC de bureau HP e-pc 42

Env. 1 068 € TTC (7 000 F)

PC avec Pentium 4 à 2 GHz, 256 Mo de SDRam PC133, disque 20 Go ATA133 à 7 200 trs/min, lecteur CD 24X, puce graphique ATI Rage 128 Pro Ultra 16 Mo de SGRam, Ethernet Intel Pro 100. Livré sous Win XP Pro ou Edition familiale.

Bien qu'HP destine ses e-pc aux entreprises, nous n'avons pas résisté à la tentation de tester le petit dernier pour plusieurs raisons : très petit, très silencieux, très bien fini, et puissant. Avec ces atouts, on se demande pourquoi HP ne s'adresse pas aux particuliers ! D'autant que le constructeur a réussi l'exploit d'y intégrer le volumineux couple Pentium 4-ventilation, et le chipset i845. Du coup, le boîtier a été redessiné pour obtenir un refroidissement optimal, tout en limitant au maximum le bruit. Le tout est très stable et les performances de haut niveau en bureautique comme en multimédia "lourd". Un bémol : les performances 3D très insuffisantes pour les fans de Quake III. L'autre déception vient de l'alimentation, externe et confiée à un transformateur assez imposant. Mais l'unité centrale (très simple à démonter) est à peine plus grande qu'une page A4, épaisse de 10 cm, pour 4,7 kg. Dommage que l'ensemble coûte plus de 1 000 € sans l'écran... ***S.O.***

★★★★

POUR

La taille ; la légèreté ; l'ergonomie ; les performances hors jeux 3D ; la finition ; le silence.

CONTRE

L'affichage 3D très juste, et inchangeable ; l'évolutivité très limitée.

Il lit toutes les cartes

Lecteur de carte Sitecom Multi Memory Reader Writer

Env. 120 € TTC (800 F)

Lecteur de carte universel à la norme USB 1.1 supportant les formats Multimedia Card (MMC), Secure Digital (SD), Smart Media, Compact Flash (type I et II) et Memory Stick. Livré avec documentation électronique en français. Compatible Windows 98/Me/2000/Mac OS.

Tout en un, ce lecteur de carte universel Sitecom n'a besoin d'aucun adaptateur pour fonctionner. Auto-alimenté par la prise USB, le CN-300 est capable d'avaler en même temps les Multimedia Card (MMC), Secure Digital (SD), Smart Media, Compact Flash (type I et II) et autres Memory Stick. L'installation ne pause pas de problème particulier sous Windows Millennium et 98, qui ne demandent qu'un redémarrage. A contrario, sous XP, il faudra attendre l'arrivée de nouveaux pilotes (c'est prévu), ceux livrés plantant littéralement le système. Une fois le lecteur en place, le poste de travail de Windows se voit pourvu de quatre nouvelles lettres de disques, avec des icônes qui, malheureusement, ne changent pas d'aspect lorsque l'on insère une carte mémoire. Côté rapidité de transfert, pas de soucis, l'USB est exploité à son maximum, seul le transfert de carte à carte se révèle un peu lent. Une initiative bien pratique à souligner : durant les transferts de fichiers, un témoin lumineux clignote. Au final, on a affaire à un produit dans l'ensemble très correct, donc, juste regrette-t-on que le prix soit tout de même élevé pour un "simple" lecteur de cartes. ***S.O.***

★★★★

POUR

La simplicité d'utilisation ; le côté pratique ; le transfert de carte à carte.

CONTRE

Le lecteur plante Windows XP, mais de futurs pilotes sont prévus, à télécharger sur le site du constructeur.

Repiquez vos K7 sur des DVD

Montage vidéo Dazzle DVD.master

Env. 456 € TTC (3 000 F)

Kit d'acquisition analogique avec une carte PCI, un boîtier externe composé de 6 entrées et sorties composites (audio et vidéo) et S-Vidéo, des câbles, le logiciel de montage MovieStar et sa notice. Compatible Windows 98/Me/2000/XP.

Parmi les huit produits de la gamme vidéo Dazzle, le kit DVD.master ne laisse pas indifférent. Il propose de passer du VHS au DVD en trois étapes : la numérisation d'une vidéo à partir d'une source analogique, son montage et, enfin, la gravure sur DVD, si vous disposez du graveur adéquat. L'acquisition s'effectue via un boîtier relié à un caméscope, magnétoscope ou à un téléviseur ; l'encodage est fait en temps réel en Mpeg2 grâce à un composant C-Cube intégré à la carte PCI. Seul gros défaut pour ceux qui souhaitent numériser leurs vieilles cassettes VHS, l'incompatibilité avec le Secam. Côté entrées et sorties, c'est impeccable puisque le boîtier est doté de connecteurs classiques de type composite ou S-Vidéo, et tous les câbles sont fournis. Une fois l'acquisition terminée, le logiciel MovieStar dédié au montage propose transitions et titrages divers (mais ses fonctions restent modestes). Enfin, le choix du format et du support est vaste : on peut exporter le montage soit en numérique, aidé par DVDit! (édition limitée) sur un DVD ou un CD-R (VCD ou S-VCD), soit en analogique vers un magnétoscope ou un caméscope. ***Lionel Morillon***

★★★★

POUR

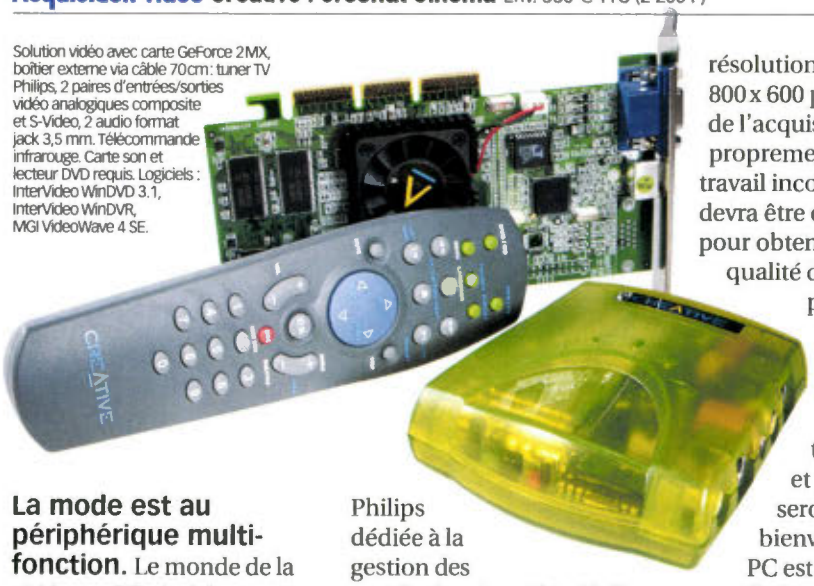
L'encodage Mpeg-2 temps réel ; la simplicité d'utilisation du logiciel ; les nombreuses connexions ; le jeu de câbles livré.

CONTRE

L'incompatibilité avec le standard Secam ; les fonctions un peu restreintes de MovieStar.

Magnétoscope cherche PC puissant

Acquisition vidéo Creative Personal Cinema Env. 330 € TTC (2 200 F)



Solution vidéo avec carte GeForce 2 MX, boîtier externe via câble 70 cm : tuner TV Philips, 2 paires d'entrées/sorties vidéo analogiques composite et S-Video, 2 audio format jack 3,5 mm. Télécommande infrarouge. Carte son et lecteur DVD requis. Logiciels : InterVideo WinDVD 3.1, InterVideo WinDVR, MGI VideoWave 4 SE.

La mode est au périphérique multifonction. Le monde de la vidéo sur PC n'y échappe pas et les solutions tout-en-un, dont ATI et Matrox ont été les précurseurs, se multiplient. C'est au tour de Creative de proposer sa solution, à la fois carte 3D, station d'acquisition analogique, tuner TV, magnétoscope… et lecteur de DVD logiciel. L'ambition est vaste et pour s'en donner les moyens, le Personal Cinema regroupe une GeForce 2 MX-400 de nVidia, une carte 3D très connue bien qu'un peu vieillissante, une télécommande et, surtout, un boîtier externe doté d'un tuner TV, d'entrée et sorties composites, S-Vidéo et de deux prises audio format jack. La carte est équipée de 64 Mo de SDRam ainsi que d'une sortie VGA classique, complétée par une puce Philips dédiée à la gestion des entrées/sorties vidéo. Voilà pour le matériel.

Disons-le tout de go, il n'est pas ici question d'encodage ni de compression matériels : le circuit ne permet que la sélection des différentes sources analogiques Pal, Secam ou NTSC, mais il autorise aussi une sortie TV capable d'une résolution maximale de 800 x 600 pixels. S'agissant de l'acquisition vidéo proprement dite, le gros du travail incombe au PC, qui devra être du genre solide pour obtenir la meilleure qualité d'enregistrement possible (720 x 576 en MPeg-2) avec le codec d'enregistrement propriétaire. Pentium 4 et autres Athlon XP seront ici les bienvenus. Quand le PC est à la hauteur, la qualité est au rendez-vous : nos tests réalisés à partir d'un magnétoscope et d'un caméscope ont révélé la grande fiabilité de l'enregistrement. Mais la bonne surprise vient de la qualité d'image du tuner TV signé Philips, et la facilité avec laquelle les émissions peuvent être enregistrées, en direct ou à heure programmée, tout comme sur un magnétoscope classique. Le logiciel WinDVR d'InterVideo rassemble toutes les options d'enregistrement dans une interface très intuitive, tandis que les retouches et le montage des fichiers acquis seront effectués via le logiciel VideoWave 4.0 SE, de MGI. Au final, Creative s'en sort plutôt bien avec ce produit dont le prix est semblable à ceux pratiqués par la concurrence. Mais une puce 3D plus solide aurait été la bienvenue. ***Patrick Bertholet***

D'après Creative, caser le tuner dans un boîtier externe évite les parasites électromagnétiques du PC. Pour nous, l'avantage est surtout de faciliter le branchement du câble d'antenne.

★★★★

POUR

Le kit simple d'utilisation, dont l'acquisition vidéo analogique et le tuner ; l'ergonomie des différents logiciels ; la télécommande.

CONTRE

Un PC récent et puissant impératif ; les performances 3D, correctes, ne sont plus vraiment au goût du jour ; la documentation réduite.

Elle vous tient à l'œil

Webcam Sony CMR-PC4 Env. 81 € TTC (530 F)

Webcam USB à capteur Cmos, livrée avec un micro stéréo et un CD-Rom contenant divers utilitaires Sony et logiciels, dont VideoImpression, PhotoImpression, Netmeeting et Keyware. Compatible Windows 98/Me/2000/XP.

Sympa, la dernière webcam Sony. Reliée à un port USB, elle s'installe en deux minutes. Son capteur de technologie Cmos offre des couleurs vives et une mise au point parfaite, seul un petit grain à l'image gâte un peu la fête. Original, un logiciel de sécurité de type biométrique, édité par Keyware, permet une identification à partir d'éléments physiologiques tels que le visage et la voix ; il peut verrouiller le PC via un écran de veille. Quant à la partie son, elle repose sur un micro stéréo de bonne facture ayant donné d'excellents résultats lors de nos tests, il n'y a presque pas de souffle parasite. Cette webcam Sony est dans l'ensemble très ergonomique, son socle lui offre une stabilité exemplaire puisque muni d'une ventouse, dommage que le procédé ne fonctionne pas sur les écrans plats. Enfin, comme d'habitude chez Sony, le prix est un peu élevé et le look très travaillé, et, sur le terrain, la webcam s'en tire plutôt bien. ***L.M.***

★★★★

POUR

Le micro stéréo d'excellente qualité ; l'offre logicielle étoffée ; la stabilité du pied excellente ; l'installation facile.

CONTRE

Le capteur Cmos assez moyen ; le pied ne s'adapte pas aux écrans plats.

CeBIT 2002
13.-20.3.2002 HANNOVER
BATIMENT 21 STAND C18
BLUETOOTH & WIRELESS
COMMUNICATION NETWORK
BATIMENT 13 STAND B48

"Muhammad Ali - THE CHAMP", 1976 by Charles Wilp

Imbattable !

Travailler rapide comme la foudre – aucun problème pour les CD-ReWriter MITSUMI à des vitesses maximales d'écriture 32 x, réécriture 12 x et lecture 40 x .

Fort en défence – grâce à un système raffiné empêchant les Buffer Underrun, chaque graveur de Mitsumi offre une protection spéciale contre un k.o. par interruption de gravure . Ce système est composé de la technologie ExacLink et d'une cache de sécurité de **jusqu'à 16 Mo**.

Endurance extrême – les CD-ReWriter MITSUMI sont connus pour leur fiabilité la plus élevée en marche continue. Voilà pourquoi ils sont tant appréciés par les acheteurs qui s'intéressent au rapport prix/qualité.

Equipement professionnelle – le tout est livré avec l'ensemble des cables, vis, un manuel d'installation rapide et en plus le logiciel de gravure Nero, lauréat de plusieurs récompenses. Les CD-ReWriter MITSUMI réussissent à convaincre – tout simplement et cela à des prix **raisonnables**.

MITSUMI
TECHNOLOGY FOR YOU

CR 4808 TE

CR 4809 TE

NOUVEAU
CR 480A TE

Commandez le poster original "Muhammad Ali - THE CHAMP" de Charles Wilp sur www.mitsumi.de pour 5 Euros (forfait d'expédition)

L'audio version pro

Carte son Terratec DMX 6Fire 24/96 Env. 290 € TTC (1 900 F)

Ensemble audio avec carte son format PCI et rack interne format 5"1/4. La carte : 4 jack 3,5 mm, 2 prises CD analogiques, 1 prise auxiliaire analogique, 1 entrée CD numérique. Connecteurs du rack : 2 E/S analogiques Cinch, 1 entrée phono Cinch, 1 prise micro jack 6,5 mm, 1 prise casque jack 6,5 mm, 2 E/S optiques, 2 E/S numériques coaxiales, 2 E/S Midi Din, 2 réglages de gain et de niveau. Livré avec adaptateurs jack. Logiciels : Cyberlink 6-channel PowerDVD. Algorithmix Sound Laundry TerraTec Edition, Steinberg WaveLab Lite Vers. 2.0, Musicmatch Jukebox, Emagic MicroLogic Fun.

Quand l'allemand Terratec décide d'attaquer la toute-puissance de Creative dans le monde du son sur PC, c'est avec de très sérieux arguments. La DMX 6Fire, proposée à un prix très proche de celui de la récente Creative Audigy Platinum, représente une solution audio de haut de gamme parée pour le jeu mais aussi pour l'enregistrement musical multipiste de qualité semi-professionnelle. Comme Creative, Terratec associe une carte PCI à un rack prévu pour s'insérer en façade et accueillant une connectique très complète. En effet, tout est prévu pour les enregistrements entièrement numériques, grâce aux prises coaxiales et optiques, mais aussi depuis une source analogique, comme une platine vinyle, qui pourra être reliée au pré-ampli intégré. On regrette cependant l'absence de connectique Firewire… et de télécommande. Côté carte, le constructeur intègre une électronique de pointe avec un processeur (DSP Envy 24 ICEnsemble 1712) capable de gérer 12 entrées/sorties audio en simultané, un échantillonnage entièrement géré en 24 bits et 96 kHz. Précisons, presque pour l'anecdote, que la carte gère bien sûr les principales optimisations sonores des jeux, EAX et DirectSound en tête. ***P.B.***

★★★★

POUR

Le kit particulièrement simple à installer ; la connectique très riche ; la fabrication très soignée ; la compatibilité Asio 2.0.

CONTRE

L'absence de prise Firewire, présente sur les cartes de Creative..

Son et lumière

Ecran plat MaxData Belinea 10 17 30 Env. 990 € TTC (6 500 F)

Ecran plat TFT-Tn 17 pouces, muni de connecteurs VGA, DVI et d'une entrée audio stéréo, 2 haut-parleurs de 2 watts chacun, résolution maximale 1280 x 1024, temps de réponse transistors 25 et 15 ms. Angles de vision : horiz. 150° ; vert. 140°. Taux de contraste 400:1. Luminosité 250 cd/m². Poids : 6,350 kg. Certifié TCO 99.

Convaincant, il l'est à plusieurs titres, cet écran plat 17 pouces signé Belinea. Proposé à un prix très raisonnable, il est doté de deux prises vidéo, l'une classique VGA, l'autre numérique DVI. Le constructeur ne s'est pas contenté de soigner le design, il a doté son modèle de haut-parleurs énergiques, capables d'un bon rendu des basses. Côté affichage, malgré l'emploi d'une dalle ordinaire à film polarisant, le 10 17 30 se révèle très à l'aise dans les environnements bureautiques et ludiques, et ce dans toutes les résolutions prévues, du 1280 x 1024 au 640 x 480 pixels. La dalle ne pivote pas sur son axe, mais peut se désolidariser du support pour s'accrocher au mur. Une belle polyvalence, à peine ternie par un contraste des couleurs moyen pour la retouche photo "pointue". Une faiblesse compensée par le nombre et la précision des réglages accessibles via les 4 boutons en façade, complétés par une touche de réglage automatique assez efficace. ***P.B.***

★★★★

POUR

L'image de qualité ; le design sympa ; la double entrée vidéo très pratique ; la partie audio, pour une fois agréable.

CONTRE

Le taux de contraste un peu faible ; impossible d'orienter la dalle en mode "portrait".

Dictaphone pour PC

Dictaphone Casio DV-01

Env. 200 € TTC (1 300 F)

Le DV-01 n'est pas un simple dictaphone. Numérique, il sait communiquer avec un ordinateur. Seules les deux piles LR03 alourdissent ce produit minuscule et ultraléger (95 g). Vos notes orales sont stockées sur une carte mémoire Flash de type SD (*Secure Data*), de la taille d'un timbre poste. La capacité de la carte est de 8 Mo, suffisants pour stocker une heure de son en basse qualité et trente minutes en bonne qualité. Le DV-01 accepte aussi les cartes MMC, bien moins chères. Deux prises jack permettent d'adjoindre des écouteurs et un microphone ; vous pouvez régler le niveau d'enregistrement et choisir de ne le déclencher que si l'appareil détecte du bruit. Sur la carte, les notes sont classées dans quatre dossiers. Avec le câble USB, vous transférerez ces notes sur Mac ou PC, au format Wave, pour les retravailler ou les envoyer par mail. Le son est clair, même quand on l'écoute directement sur l'appareil ; mais les boutons et réglages auraient pu être plus faciles d'accès. ***N.R.***

Dictaphone numérique avec carte mémoire 8 Mo format SD, livré avec un cordon USB, compatible Mac et PC. Poids : 95 g piles incluses. Autonomie : 14 h (estimé).

★★★★

POUR

La légèreté ; le mini haut-parleur de bonne qualité.

CONTRE

Les commandes et réglages pas très intuitifs, qui rendent la manipulation parfois capricieuse.

Ouvrez les yeux

arsys.fr

votre allié sur Internet

Il y a des solutions simples à voir. Nous vous offrons la gamme de services d'enregistrement et d'hébergement la plus évoluée et la plus compétitive du marché. La puissance et le maniement incroyablement simple des panneaux de contrôle, les multiples moyens disponibles, la liberté totale de revente et nos prix imbattables vous immergeront dans le monde Internet. Vous y verrez plus clair. Votre projet Internet sera un vrai jeu d'enfant. Constatez-le par vous même.

	Pack Professionnel		Pack Entreprise		Serveur Virtuel	
Prix/mois**	8,25 €	9,52 €	15,83 €	18,33 €	24,17 €	27,55 €
Mise en service	GRATUIT		GRATUIT		GRATUIT	
Esp. / Transf.	100 Mo / 1 Go		250 Mo / 3 Go		400 Mo / 5 Go	
BAL / FTP	10 / 10		30 / 25		60 / 50	
Redir. / Alias	40 / illimités		100 / illimités		200 / illimités	
Fonctionnalités communes	Compteur, formulaire, statistiques, SSI, FrontPage		Compteur, formulaire, statistiques, SSI, FrontPage		Multidomaine, listes de diffusion, chat, ad server, rep. accès restreint	
Fonctionnalités Linux	Perl, PHP4, Python		Perl, PHP4, Python, MySQL illimitées		Perl, PHP4, Python, MySQL illimitées	
Fonctionnalités Windows	———		ASP, BD Access illimitées		SQL Server, Access, ASP, ActiveX	

*avec l'un des services ci-dessus, souscrit annuellement. **tarif mensuel HT pour contrat annuel.

Nom de domaine (.com, .net, .org)* GRATUIT

+

Mise en service GRATUIT

+

2 Mois* GRATUIT

DOMAINE COURRIER

5 Boîtes aux lettres POP3 - IMAP
20 Redirections
3,50 € mois**

info@arsys.fr

0811 650 700

Écrivez-nous ou appelez-nous, nous parlons le même langage :)

Un conseiller fiscal perso

Déclaration d'impôts Harvest ClickImpôts Plus 2002 Env. 46 € (300 F) ; version standard 30 € (200 F).

Le cru 2002 de ce précieux outil d'aide à la déclaration d'impôts consacre le passage à l'euro. Un assistant très bien conçu, fournissant des explications utiles à chaque étape (étayées par la puissante aide en ligne), guide l'utilisateur dans les méandres de la déclaration. Un audit personnalisé est proposé, qui récapitule les conditions à respecter et documents à fournir, ainsi que des conseils financiers pour réduire ses impôts. La version Plus offre en outre trois déclarations annexes : 2044 standard et spéciale pour les revenus fonciers, 2074 pour les plus-values mobilières et 2049 pour les plus-values immobilières, les reports étant automatiquement opérés dans la déclaration générale. La sortie imprimée, conforme, peut être directement expédiée aux services des impôts. Le site **www.clickimpots.com** propose des réductions de prix sur les versions Plus et Standard (36 et 26 €).

Jacques Harbonn

Pour Windows 95 et suivants, Pentium 90 MHz ou équivalent, 64 ou 128 Mo de mémoire.

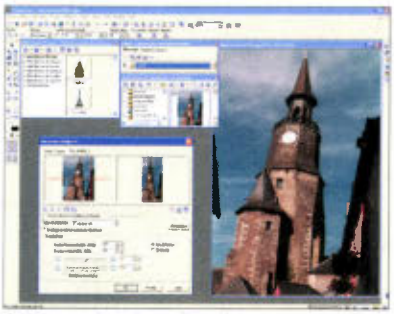
★★★★★

POUR
Le respect intégral de la loi de finances ; la qualité des assistants et de l'aide ; l'efficacité de l'audit et du conseiller.

CONTRE
L'usage unique du logiciel.

La photo sans les défauts

Retouche d'images Ulead PhotoImpact 7 Env. 144 € (1 000 F) ; 77 € pour la mise à jour (500 F)



Pour Windows 98 et supérieurs, Pentium II ou équivalent, 64 ou 128 Mo de mémoire vive.

Cette version 7 profite d'une débauche de nouvelles fonctions : effet de déformation d'objectif, qui permet de corriger en un tournemain les verticales inclinées et les déformations en tonneau des objectifs grand angle ; effet d'embellissement de la peau, qui permet d'ajouter du bronzage ; effets de flous de zoom et de flou de mouvement... L'aspect créatif s'est étoffé : dessin à main levée, effet cristal, gestion poussée du texte. Cette version 7 s'ouvre aussi largement sur Internet : dernière version 5 de Gif Animator, effets Javascript, création de pages HTML pour la publication Web d'albums photos, export au format SVG (*Scalable Vector Graphics*), etc. Elle offre encore la reconnaissance des formats Jpeg 2000 (meilleure qualité d'image à compression égale) et PNG, la gestion fine des impressions multiples et un traitement par lot acceptant un large éventail de fonctions. Seul reproche : un temps de traitement un peu long, même sur une configuration puissante à la mémoire pansue.

J.H.

★★★★★

POUR
La puissance et la diversité des fonctions ; l'ergonomie agréable.

CONTRE
Une certaine lenteur de traitement ; incompatible avec Windows 95.

Pour copie conforme

OCR Iris Readiris Pro 7
Env. 120 € (800 F)

Pour Windows toutes versions, Pentium, 32 Mo de Ram, 55 Mo d'espace disque.

Le belge Iris, avec la version Pro 7 de son célèbre logiciel de reconnaissance de caractères pour scanner, Readiris, atteint probablement le sommet de son art. Readiris Pro 7 est d'une précision et d'une vitesse époustouflantes, même en cas de page mal orientée, qu'il redresse tout seul, en cas d'image colorée, impure ou mal scannée, ou encore en cas de texte inversé comme dans un miroir. A tel point qu'il peut aussi restituer du texte à partir d'une image tirée d'un appareil photo numérique. Il reconnaît et respecte, bien sûr, les différentes mises en page, et intègre les lexiques complets de 93 langues (alphabets latin, grec et cyrillique). Dans la prévisualisation, la sélection par cadre des zones à reconnaître est très pratique. Autre bon point : la possibilité de générer des fichiers PDF prenant en compte les signets et la recherche plein texte. Indispensable.

N.R.

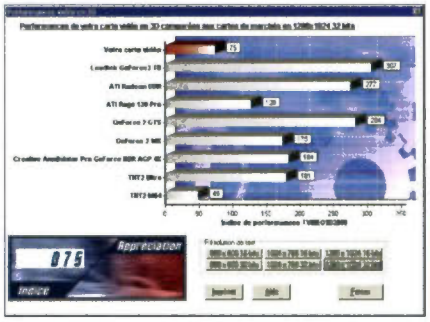
★★★★★

POUR
Le prix ; la vitesse et la qualité de la reconnaissance ; la gestion des PDF et des appareils photo numériques.

CONTRE
Le code HTML généré n'est pas parfois des plus judicieux.

L'heure du bilan pour votre système

Mesure AxBx TestLab 2002 Env. 42 € (280 F)



Pour Windows toutes versions, P133, 16 Mo de mémoire, 9 Mo d'espace disque.

TestLab 2002 est un logiciel de test et d'évaluation de votre ordinateur. Vous allez donc pouvoir estimer les éléments de votre système, ensemble ou séparément, à l'aune des principaux produits du marché. Les tests, que vous pilotez au travers d'une interface fort plaisante, durent de quelques minutes à plusieurs heures en fonction de votre exigence. Les résultats sont affichés sous forme de graphiques. TestLab 2002 peut tester les performances du processeur, de la mémoire vive, des disques durs, des cartes 2D et 3D, du CD-Rom et de votre connexion Internet. Les résultats sont fiables, même si les tests de 3D, une nouveauté de cette version, auraient pu être plus poussés. Sa fonction expert vous conseille sur les améliorations à apporter à votre configuration selon l'utilisation envisagée. Autres nouveautés : la compatibilité avec Windows 2000/XP, les tests de stabilité du système (peu explicités) et de lecture des CD, CD-R, CD-RW, et la sauvegarde des fichiers système. ***N.R.***

★★★★

POUR

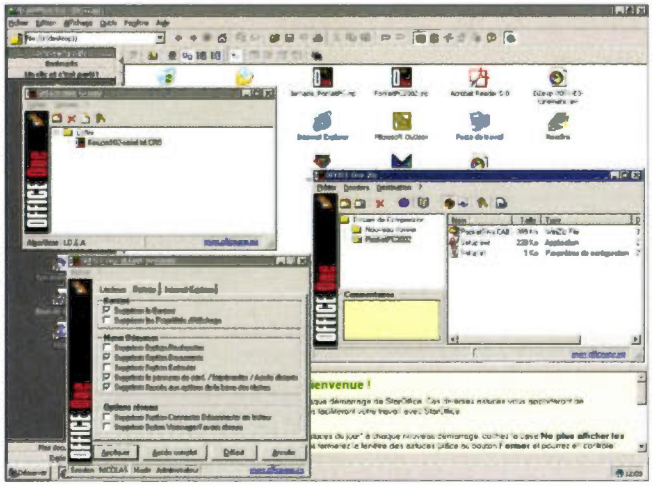
La mise à jour des bases de matériels et indices de comparaison par Internet.

CONTRE

La sauvegarde des fichiers système limitée à Win 9x/Me ; la 3D trop succincte ; l'absence d'explications après les tests de stabilité.

Tout le bureau, et plus

Suite bureautique Issendis Office One Env. 90 € (600 F)



Pour Windows toutes versions, Pentium, 64 Mo de Ram, 100 Mo d'espace disque.

Avec Office One, l'éditeur français Issendis a vraiment eu une excellente idée. Ce pack est conçu pour équiper un ordinateur de tous les outils bureautiques nécessaires, et ce en une seule fois. C'est-à-dire qu'il va largement plus loin que Star Office 5.2, autour duquel il est construit. Cette suite bureautique, éditée par Sun, contient déjà un traitement de texte, un tableur, un logiciel de présentation, un utilitaire de dessin vectoriel, une base de données, un agenda, une messagerie, un éditeur d'équations, d'images, et un navigateur Web. On ne dira jamais assez de bien de cet ensemble, d'autant plus qu'il est, en principe, gratuit, et compatible MS Office. A cette solide base, et en partenariat avec Sun, Issendis a rajouté une quantité de modules, dont un gestionnaire de document, un créateur de fichiers PDF, un logiciel de compression Zip, un serveur de messagerie et de sites Web, un logiciel de cryptage, un gestionnaire de scanners... Par sa cohérence, son rapport qualité/prix, et la satisfaction qu'il apporte à l'utilisateur, voici un pack qui mériterait de figurer sur toutes les configurations destinées au grand public. ***N.R.***

★★★★★

POUR

Le prix ; la cohérence du pack ; la compatibilité avec Microsoft Office.

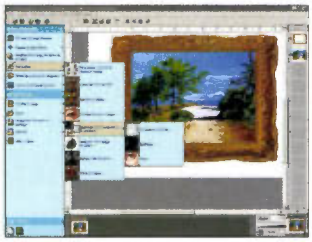
CONTRE

La lourdeur intrinsèque de Star Office 5.2 et de son bureau intégré, qui fait doublon avec celui de Windows.

Salut l'artiste !

Création graphique Microsoft Picture It Studio Photo & Création

Env. 60 € (400 F)



Pour Windows 95 et suivants (sauf NT), 64 Mo de mémoire, 400 Mo d'espace disque.

Picture It, édité par Microsoft, répond à un usage familial : réalisation aisée de cartes de vœux, calendriers, posters, menus, affiches, tee-shirts, étiquettes, à partir de vos propres photos. L'interface, conçue au départ comme un site Web, vous donne à choisir parmi de nombreux modèles. S'ouvre ensuite une fenêtre de travail, conçue, elle, à l'image des logiciels professionnels, avec calques (ici renommés "piles"), zoom, outils d'acquisition (à partir d'un scanner, appareil photo numérique ou fichier), de retouche et d'effets. A ceci près que l'interface est simplifiée à l'extrême et que chaque commande est décrite en langage simple et abondamment illustrée. La retouche photo n'est certes pas aussi complète que sur Photoshop, mais suffit amplement pour un tel usage. Pas moins de quatre CD-Rom accompagnent le logiciel : modèles, images à insérer, bordures, clip-arts... Enfin, des liens directs vers les services maison de MSN Photo vous permettront de publier vos œuvres sur le Web, et d'acheter des produits dérivés. ***N.R.***

★★★★

POUR

La quantité de modèles et d'images et effets à rajouter.

CONTRE

Rien à signaler.

Des jeux en kit

Création de jeux Focus The 3D Game Maker
Env. 45 € TTC (300 F)

Pour Windows 95 et suivants, Pentium II à 400 MHz, 64 Mo de mémoire vive.

Avec ce logiciel, il ne faut pas plus de quelques clics de souris et guère plus de minutes pour réaliser son premier jeu 3D, qu'il s'agisse d'une course de voitures, un Doom-like, un jeu de tir spatial ou un jeu d'aventure/action. Le créateur en herbe va tout simplement choisir son style de jeu et sélectionner successivement l'environnement 3D, le "personnage" (qui peut être un véhicule, un vaisseau spatial, etc.) et son arme éventuelle, les ennemis, les obstacles, le boss de fin de niveau et les bonus. Il est même possible de laisser faire le programme pour une création ludique aléatoire. Le jeu peut être immédiatement testé, les trajets, positions des adversaires et autres obstacles étant préétablis. Pour une création plus personnelle, il reste possible de définir très aisément ses propres niveaux, d'appliquer des textures puisées dans la base et d'enrichir celle-ci, de paramétrer le comportement des ennemis, de moduler le but du jeu, etc. Le jeu final, qui peut être sauvegardé dans un format exécutable autonome, fait illusion. Un outil imbattable sur le rapport qualité/durée de création. *J.H.*

★★★★

POUR
La facilité extrême de création ; la qualité graphique des univers 3D.

CONTRE
Le logiciel est limité aux jeux d'action.

Les langues avec l'accent

Apprentissage Auralog Talk to Me Version Guidée Env. 30 € TTC (200 F) par niveau et par langue

Pour Windows 95 et suivants, Pentium II, 64 ou 128 Mo de mémoire vive.

Cette mouture est organisée autour d'un parcours d'apprentissage encore plus pédagogique. Au fil de douze chapitres d'une difficulté croissante, l'utilisateur acquiert ou perfectionne la langue parlée (deux niveaux). Cinq langues sont proposées : anglais (britannique et américain), allemand, espagnol, italien et français (en version étrangère). Quinze types d'exercices ouvrent plusieurs voies pour cet apprentissage et évitent toute lassitude : dialogues, dictées, prononciation, vidéos interactives, etc. La reconnaissance vocale, couplée à la technologie SETS (*Spoken Error Tracking System*), capable de détecter l'élément mal prononcé au sein d'une phrase, font merveille, l'utilisateur ayant l'impression que le programme le comprend vraiment. Le logiciel assure le suivi de l'apprentissage, les priorités pouvant être redéfinies (écouter, lire, parler, écrire), et dispose de bonnes possibilités de paramétrages pour les exercices. *J.H.*

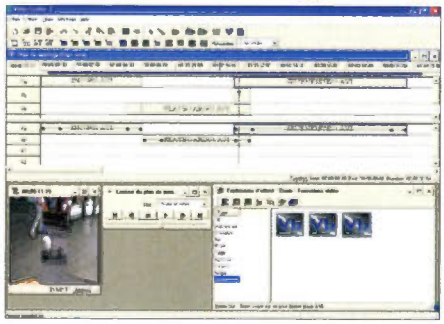
★★★★★

POUR
La qualité et la diversité des exercices ; la progression de difficulté ; la puissance de l'analyse vocale.

CONTRE
Rien de particulier.

Le montage numérique à petit prix

Montage vidéo Micro Application Video Center 2 Env. 23 € TTC (150 F)



Pour Windows 98 et suivants, Pentium II 300 MHz, 64 Mo de mémoire vive.

La principale innovation de cette version 2 concerne la prise en charge de la capture DV, assurée par un module indépendant. La reconnaissance des caméscopes DV est sans histoire, le module offrant en outre le pilotage à distance du caméscope ainsi que la prévisualisation. En revanche, on lui reprochera une certaine lenteur de réaction, ainsi que l'absence de tout procédé de détection automatique de scènes. À noter qu'un module similaire traite de l'export DV vers un caméscope compatible. Le module de montage, à l'esthétique perfectible, n'en offre pas moins toutes les options utiles : éditeur multipiste (avec en particulier deux pistes vidéo et audio de superposition), palette étendue de transitions aux effets paramétrables (choix du sens, du sous-type, de la durée, etc.), filtres audio et vidéo, titrage 2D et 3D. Un éditeur vidéo complète le tout pour un travail image par image. L'export couvre la plupart des formats, à l'exception malheureusement du Mpeg-2. Un programme de qualité, qui mériterait une documentation plus étoffée. *J.H.*

★★★★

POUR
Le prix ajusté ; la prise en charge des caméscopes DV ; la chaîne complète de traitement.

CONTRE
Pas d'export Mpeg-2 ; les bibliothèques vidéo et audio sans intérêt.

NOUVEAU

1, 2, MP3

Encodage illimité, édition parfaite et gravure

▶▶ Compatible mp3PRO & Décodeur original Fraunhofer*

- Convertir des fichiers MP3 en CD audio
- Ecouter et enregistrer des radios sur Internet
- Rechercher, télécharger et éditer des fichiers MP3
- Gravure simple et rapide de fichiers MP3 et CD audio

Plus : studio d'impression de jaquettes et d'étiquettes de CD

*Leader mondial, inventeur, développeur des algorithmes MP3

MAGIX mp3 maker platinum

Prix public recommandé: 39,99 € (262,30 FF)

NOUVEAU

Jeter vos anciens vinyles et K7 ??

Non ! Restaurez le son et gravez-le sur CD

- Enregistrer vinyles, K7 et fichiers MP3 sur PC
- Supprimer souffle et bruits parasites
- Le tout automatiquement pour des CD au son parfait

MAGIX audio cleanic 3.0

Prix public recommandé: 29,99 € (196,72 FF)

Aussi disponible en version deLuxe avec câble de transmission hi-fi et adaptateur
pour 45,99 € (301,67 FF)

Produits disponibles chez votre revendeur habituel

Toute la gamme des produits PC de MAGIX est compatible avec Windows 95/98/ME/NT2000/XP

www.magix.com

Image, musique, texte et vidéo au service de votre communication: simplement, instantanément, de n'importe où. Créer ses contenus pour les publier sur internet. Exprimer sa créativité sans limites, sans contraintes techniques. Entrer dans le nouveau millénaire de la communication:

personal rich media™

see. hear. feel. create

LA SÉLECTION DU MOIS réalisée par François Milhiet (www.anshare.com) et Philippe Supera (www.tarifcom.com)

Sensiva

Dessinez des symboles pour exécuter des actions ! Avec votre souris, tracez un W pour lancer le traitement de texte, un S pour sauvegarder le document en cours, etc. Sensiva simplifie et unifie l'utilisation de vos logiciels en vous fournissant des raccourcis pour toutes les applications que vous utilisez quotidiennement. De plus, Sensiva est totalement personnalisable, vous pouvez utiliser les symboles de votre choix pour lancer des applications, effectuer des actions (copier, coller, réduire ou agrandir une fenêtre…), taper du texte, vous rendre sur un site Web, y saisir vos mots de passe et login ou, si besoin, effectuer une recherche. *Env. 20 € (130 F TTC). Pour Win. 95 et suivants. 1,46 Mo à télécharger. 3,56 Mo sur le disque.*

www.sensiva.com/soft/sensiva_v3_en.exe ★★★★★

INTERNET

Htmledit

www.htmledit.com/zip/htmledit.exe

Un éditeur HTML en mode texte doté de fonctions permettant des réalisations rapides comme le remplacement automatique des caractères accentués, l'insertion de liens, d'images, de listes, de tableaux, de formulaires... et de nombreux marqueurs. Un excellent apprentissage au HTML.

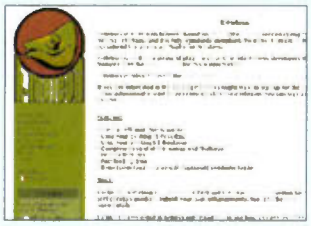
Env. 10 € (65 F TTC). Pour W95 et +. 1,33 Mo et 2,38 Mo.

★★★☆☆

K-MELEON

http://prdownloads.sourceforge.net/kmeleon/kmeleon06.exe

Pas aussi sophistiqué qu'Internet Explorer ou Netscape, ce navigateur ne manque cependant pas d'intérêt. Un de ses atouts majeurs est sa compacité ! Il ravira les surfeurs qui aiment savoir ce



qui se passe sur leur système car ils pourront en étudier le programme source ! Il est doté des fonctions de base d'un bon navigateur et sait exploiter les Favoris ou signets de ses deux concurrents. *Gratuit. Pour W95 et +. 4 Mo et 5,2 Mo*

★★★☆☆

HTTrack

www.httrack.com/cserv.php3?File=httrack.exe

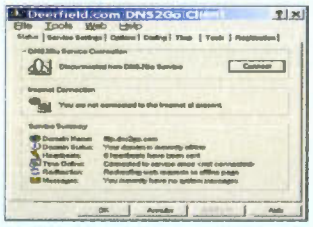
Difficile de faire plus simple et plus efficace ! En quelques clics, vous créez sur votre disque dur le miroir d'un site Web que vous pouvez ensuite explorer hors connexion. Si vous le souhaitez, vous pouvez définir des filtres pour ne télécharger que les fichiers désirés. HTTrack sait également actualiser les copies des sites évolutifs. *Gratuit. Pour W95 et +. 2,4 Mo et 2,7 Mo.*

★★★★☆

DNS2Go

ftp://ftp1.deerfield.com/pub/current/d2gsetup.exe

Avec cet utilitaire, nul besoin d'avoir une adresse IP fixe pour héberger vos services sur Internet ! Vous pourrez facilement donner accès à votre site à partir de votre PC connecté via un FAI



quelconque. Très pratique pour un site qui n'a pas besoin d'être ouvert 24 h/24. Vous pouvez ainsi proposer votre propre serveur FTP, votre serveur de messagerie, etc. Dès que vous êtes connecté, votre serveur personnel est accessible ! *Gratuit Pour W95 et +. 1 Mo et 1,4 Mo*

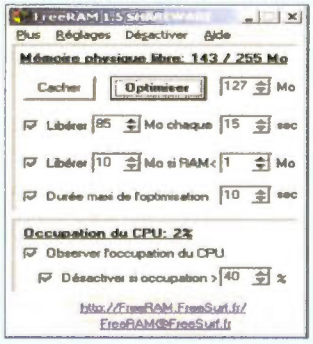
★★★★☆

UTILITAIRES

FreeRam

mehdizsoft.freesurf.fr/zip/freeram.exe

Ce logiciel optimise la mémoire vive en forçant Windows à en libérer pour les applications en cours d'exécution, ce qui accélère le PC en toute sécurité. Il indique le niveau des ressources



(Ram, CPU), travaille en tâche de fond et se configure automatiquement. Mais il reste configurable manuellement.
Env. 10 € (65 F TTC). Pour W95 et +. 343 Ko et 392 Ko.

★★★☆☆

NetPass

www.wpostal.com/zip/netpass.exe

NetPass permet de déchiffrer et d'afficher les mots de passe qui, dans les boîtes de dialogue standard de Windows, sont remplacés par des astérisques (connexion Internet, comptes courriers, configuration de votre logiciel FTP).
Gratuit. Pour W95 et +. 1,23 Mo et 1,38 Mo

★★★☆☆

Téléchargez la sélection de sharewares de *SVM* sur http://svm.vnunet.fr

protegezvous.com

AXON®
PROTECTOR

PROTEGE
Votre
Informatique
Multimédia Internet

Deux logiciels pour gérer

ACDSee contre Picture Publisher

Entre appareils photo numériques et scanners, c'est à une inflation exponentielle d'images que sont confrontés nos disques durs. Arrive alors le jour fatidique où l'Explorateur Windows ne suffit plus pour s'y retrouver. C'est à ce moment que les logiciels ACDSee PowerPack et Photo Album, contenu dans Picture Publisher, prennent tout leur intérêt. Ces deux logiciels sont des boîtes à outils indispensables pour gérer vos images. Premier atout : ils supportent quasiment tous les formats d'images, à l'exception du récent Jpeg 2000. D'où l'idée, très pratique, d'en faire votre visualiseur d'images par défaut : quand vous double-cliquerez sur une image, elle sera toujours affichée, par exemple, via ACDSee. Vous pourrez ainsi naviguer entre toutes vos images par les touches Page suivante/Page précédente, les admirer en plein écran, changer la résolution, renommer plusieurs images d'un seul coup, ou leur adjoindre des commentaires. Ou encore organiser facilement les images sur votre disque dur, puisque c'est l'utilité première de ces logiciels. Avec le temps, ceux-ci se sont enrichis d'options très intéressantes, intégrées aux programmes ou sous forme de modules additionnels : envoi d'une image en fond d'écran, diaporamas, planche HTML, économiseur d'écran... Les packs que nous testons ici, proposent, en plus de l'acquisition à partir d'un scanner ou d'un appareil photo numérique et de l'explorateur d'images, un logiciel de retouche.

Nicolas Robaux

ACDSee PowerPack 3.1
Ed. ACD Systems/AB Soft. Env. 90 € (590 F TTC).
www.acdsystems.com

Picture Publisher 10, Digital Camera Edition
Ed. Micrografx. Env. 65 € (430 F TTC).
www.micrografx.com

Concurrence et alternative

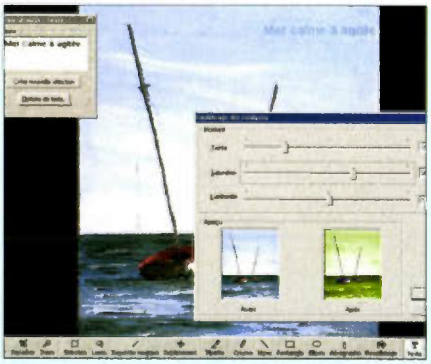
Dans le domaine des "visualiseurs et explorateurs d'images", la concurrence est vive. Tout d'abord de la part de Microsoft, puisque son dernier Windows XP intègre une visualisation en vignettes. Mais il n'est pas aussi universel, souple et avancé que les logiciels spécialisés. Ceux qui n'ont pas Windows XP peuvent essayer l'explorateur de fichiers Explor2000 (**www.explor2000.com**), qui gère les vignettes à taille réglable. Enfin, des dizaines de sharewares pour visualiser les images se trouvent sur les sites de téléchargement. ACD System a même écrit une version légère de son logiciel vedette, intitulée ACDSee Classic. Pour la retouche d'image, on regardera avec intérêt Photoshop Elements ou Photo Impact, testé dans les pages précédentes.

ACDSee

L'exploration

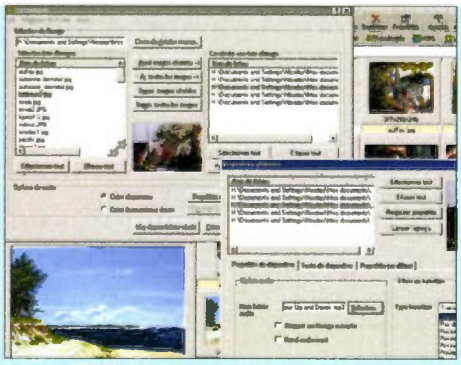
Hormis le récent Jpeg 2000, ACDSee peut afficher tous les formats. Chaque image est visible dans une fenêtre d'aperçu. Un bouton permet de trouver toutes les images en double sur vos disques. ACDSee s'intègre parfaitement au menu contextuel de l'Explorateur Windows, en y rajoutant des commandes d'ouverture, de

La retouche



Simple et rapide, cela pourrait être la devise de Photo Canvas, le logiciel de retouche d'image d'ACDSee PowerPack. Il est plutôt basique et ne devrait dérouter personne. Rotation, recadrage, redimensionnement et zoom sont, bien sûr, présents, de même que les outils essentiels : rectangle de sélection, lasso ou baguette magique, pipettes, formes (rectangles ou

L'exploitation



Le troisième logiciel de l'ACDSee Power Pack s'appelle FotoAngelo : il a pour but de créer des diaporamas ou des économiseurs, avec possibilité d'ambiance sonore et choix des transitions entre images. Mais ACDSee dispose aussi d'un module de compression et d'archivage intégré, qui vous évitera de

+ Son visualiseur
Ses modules de compression et d'archivage

vos images

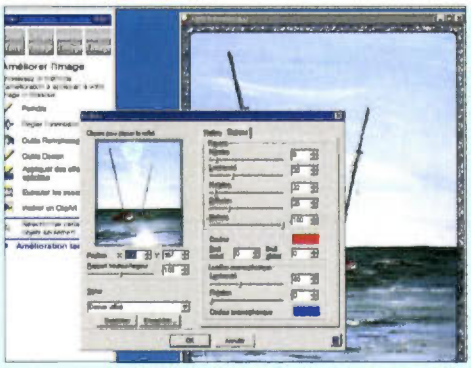
Picture Publisher

navigation et d'impression ; les images se lancent d'un double clic sur leur icône. En visualisation d'image unique, vous pouvez afficher l'image avec ses barres d'outils ou en plein écran, en adaptant ou non sa taille. La touche Entrée vous renvoie à l'interface du gestionnaire. C'est cette interaction souple entre le visualiseur et l'explorateur qui fait tout le charme d'ACDSee, ainsi que son interface élégante.

Photo Album est le nom de l'explorateur/visualiseur de Picture Publisher. Celui-ci est nettement moins bien intégré dans Windows que son concurrent : pas de menu contextuel dans l'Explorateur Windows, et il ne peut trier les images aussi bien qu'ACDSee. Pas de fenêtre de prévisualisation non plus. Par contre, la taille des vignettes est plus facile à définir que dans ACDSee : un bouton suffit à la modifier. Photo Album a pour lui une fonction d'album : une façon de mémoriser, d'une session à l'autre, une sélection d'images multiples, en sauvegardant une liste sur le disque dur. La visualisation d'une image unique est moins pratique que sur ACDSee. Par contre, on peut faire pivoter toutes les images (seulement les Jpeg sur ACDSee).

Avantage ACDSee pour son intégration avec Windows

ellipses seulement), texte. Ce dernier est presque sans options, tandis que les outils Flou, Netteté et Remplissage sont un peu plus paramétrables. Les réglages de niveaux de couleurs et lumière sont très basiques et les filtres peu nombreux. Pour le prix, on reste sur sa faim, d'autant que la structure modulaire du logiciel laissait espérer plus de fonctions. Pas d'assistants non plus, mais l'aide est bien faite.



La bonne surprise. Picture Publisher est un logiciel très complet. Sans prétendre remplacer Photoshop, il conviendra tout à fait à des particuliers exigeants. Il gère les masques, les objets et des dizaines d'effets : les effets d'éclairage, reflet ou ajout de foudre sont proprement étonnants. On trouve même la lecture des droits d'auteur, méthode Digimarc. La correction des niveaux de couleurs et lumière est remarquable et l'outil de texte aussi. De nombreux assistants, des pages d'aide et un panneau guide (pas toujours très clair) vous faciliteront la tâche. Le manuel (300 pages), malheureusement un fichier PDF à imprimer vous-même, contient de plus un tutoriel très bien fait.

Avantage Picture Publisher pour ses excellents outils

passer par un logiciel dédié ; très pratique, il gère même les archives au format Linux ! Un logiciel de messagerie permet d'envoyer par mail des images en pièces jointes. Il peut générer aussi de très belles planches de vignettes, au format image ou HTML. Les pages HTML qu'il génère sont belles, mais moins pratiques que celles de Photo Album. Enfin, SendPix publie gratuitement vos images sur **Sendpix.com**.

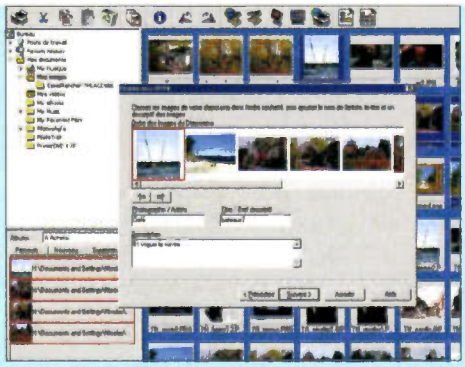


Photo Album a la très intéressante capacité de pouvoir graver vos images, ou même un diaporama auto-exécutable, directement sur CD, sans lancer de programme externe. Lui aussi peut envoyer une image en papier peint, mais avec moins d'options qu'ACDSee, ainsi que des économiseurs d'écran, mais sans musique. Par contre, les diaporamas HTML qu'il fabrique sont très pratiques, avec leurs flèches de navigation pour passer d'une image à l'autre ; on aurait juste préféré plus de réglages. Les diaporamas multimédias peuvent intégrer de la voix, mais la musique doit être au format Wav ou Midi, ce qui en limite la durée, contrairement au MP3. Tous ces modules bénéficient d'un assistant.

Avantage ACDSee pour ses modules additionnels

Notre gagnant ACDSee

+ Une mention très bien pour la partie retouche d'image de ce logiciel

Deux supermarchés

Ooshop contre Télémarket

Quiconque a déjà fait ses courses dans un hypermarché de la région parisienne un samedi après-midi de retour de vacances devrait – à moins d'être particulièrement masochiste – immédiatement acheter un ordinateur, prendre un abonnement à Internet et essayer les supermarchés en ligne. Pas de chariot aux roues faussées qui accroche les têtes de gondole, pas de bagarre devant les soldes du rayon charcuterie, pas de demi-heure d'attente aux caisses parce que vous avez la malchance d'y arriver lors d'une rotation des caissières, pas de code barre défaillant au moment de payer, pas de hernie discale due au poids cumulé de 24 bouteilles d'eau minérale sur quatre étages sans ascenseur… Vous faites vos courses à l'heure que vous voulez, tranquillement installé devant votre ordinateur, et un livreur vous les apporte au mieux le soir même, au pire le surlendemain. Grâce à la mémorisation de votre liste de courses, les produits récurrents seront automatiquement ajoutés à votre panier lors de votre prochaine visite. Vous cherchez une référence précise de produit ? Au lieu de parcourir les kilomètres de linéaires de votre hypermarché, vous utilisez le moteur de recherche. Quant aux prix, ils sont équivalents à ceux pratiqués dans les grandes surfaces. Certes, tout n'est pas parfait. Surchargées d'informations, les pages s'affichent lentement si vous disposez d'un simple modem. Les zones géographiques couvertes (à l'exception de Houra.fr) sont limitées aux grandes agglomérations. La livraison est facturée au prix fort. Et le choix a beau être impressionnant (plusieurs milliers de références), il est encore très inférieur à celui qu'on peut trouver dans un hypermarché "réel ". Reste que le confort vaut bien quelques sacrifices. Nous avons comparé deux de ces magasins en ligne : Ooshop est l'enseigne du groupe Carrefour et Télémarket celle de Monoprix. ***Bruno Mathé***

www.ooshop.com
www.telemarket.fr

Un aperçu sur la concurrence

Outre Ooshop et Télémarket, le créneau des supermarchés en ligne est assez encombré, puisqu'il comprend aussi C-mescourses.fr (groupe Casino), AuchanDirect.fr et Houra.fr. Émanation du groupe Cora, ce dernier est le seul à livrer sur toute la France métropolitaine (Corse exceptée) et revendique le catalogue le plus complet, avec plus de 50 000 articles en stock.
www.C-mescourses.fr
www.houra.fr
www.auchandirect.fr

Ooshop

Offre et services

Les rayons d'Ooshop renferment environ 7 000 produits typiques d'un hypermarché, en particulier alimentaires et de petite quincaillerie. Le site donne aussi accès aux boutiques en ligne spécialisées de Carrefour (vins, multimédia, assurances, vacances, voyages, spectacles, meubles), mais il est impossible de faire une commande

Ergonomie du site

Le site est assez rapide, même si une connexion haut débit est préférable. Les produits sont classés par rayon et sous-rayon, et accompagnés d'une description assez précise. Des recettes et conseils gastronomiques agrémentent le site. Vous pouvez gérer des listes de courses ou retrouver vos derniers achats pour simplifier

Prix

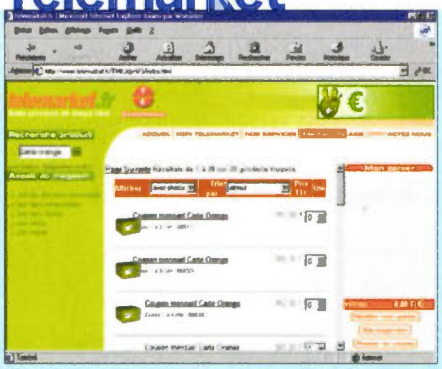
Ooshop pratique les mêmes prix que ceux des magasins Carrefour – autrement dit, parmi les plus compétitifs du marché – et entre 5 à 10 % moins élevés que dans les autres supermarchés en ligne. De nombreuses promotions sont affichées en page d'accueil, comme autant de têtes de gondoles virtuelles. En revan-

+ L'étendue de l'offre et les prix attractifs.

en ligne

Télémarket

groupée. Seul Carrefour Beauté a été en partie intégré à Ooshop, tandis que Carrefour Jardin et Carrefour Vins ont purement et simplement été supprimés. Ooshop couvre Paris et Lyon intra-muros, l'intégralité des Hauts-de-Seine et certaines villes des Yvelines, de l'Essonne, du Val-de-Marne et de la périphérie lyonnaise. La livraison s'effectue au mieux le surlendemain de la commande, entre 17 et 22 h (9 à 14 h le samedi).



Avec une offre d'environ 4 500 produits, dont 750 de marque Monoprix et GaultMillau, Télémarket reste en deçà d'Ooshop. Les mêmes rayons sont globalement couverts, mais l'offre est un peu moins large. Les Parisiens apprécieront qu'on leur livre leur coupon de carte orange. Télémarket couvre Paris intra-muros, toutes les communes de la petite couronne, ainsi qu'une partie des départements de la grande couronne (78, 91, 77 et 95). Une commande passée avant 10 h pour Paris ou 9 h pour la périphérie est livrée le jour même. Les horaires de livraison sont d'ailleurs très larges : de 7 à 23 h en semaine (jusqu'à 14 h le samedi). Enfin, un catalogue de tous les articles disponibles peut vous être envoyé sur simple demande.

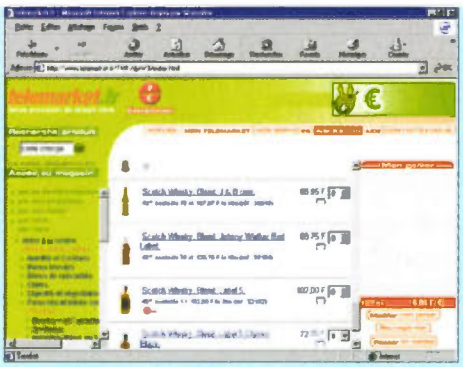
Ex aequo
Ooshop pour l'offre de produits
Télémarket pour le service

l'ajout de produits récurrents. Une fois la commande effectuée, vous recevez un e-mail de confirmation. Vous pouvez compléter une commande jusqu'à quelques heures avant la livraison. En revanche, les articles manquants ne vous sont signalés qu'à la préparation de la commande (leur montant est immédiatement crédité sur votre compte bancaire). Si la situation se répète trop souvent, Ooshop vous offre la livraison.

Simple et efficace, l'interface de Télémarket est bien pensée. Les produits sont classés par rayon et peuvent être regroupés sur des listes de courses. Des pense-bêtes vous rappellent les articles de vos trois dernières commandes. Les fiches des produits sont raisonnablement complètes. En revanche, aucun contenu supplémentaire (recette, idées shopping...) n'est présent. La disponibilité des produits est vérifiée à la fin de votre commande, ce qui n'empêche pas, parfois, des indisponibilités ultérieures, lors de la préparation de la commande. Le choix du jour et de l'heure de livraison peut être effectué dès l'entrée dans le site, ce qui évite de perdre du temps s'il s'avère que le délai espéré ne peut pas être tenu.

Ex aequo
Ooshop pour le contenu
Télémarket pour l'efficacité

che, le montant de 12 € (79 F) exigé pour la livraison est le plus élevé de tous les supermarchés en ligne. Cela étant, il est possible de retirer ses courses dans un des trois "points service" de la région parisienne : le remplissage du chariot ne vous est alors facturé que 2,5 € (16,40 F). Quant au paiement, il s'effectue uniquement en ligne par carte bancaire. Ceux qui se méfient feront leurs courses ailleurs.



Les prix pratiqués par Télémarket sont comparables à ceux relevés dans un Monoprix : raisonnables, donc, mais tout de même de 5 à 10 % plus élevés que ceux d'Ooshop. Longtemps facturée 45 F, la livraison est récemment passée à 10,5 € (69 F), auxquels il faudra ajouter 3,8 € (25 F) pour une livraison dans la journée, plus 3,80 € si le montant de votre commande n'excède pas 76 € (500 F). Le forfait Market Pass (20 à 23 € mensuels, 129 à 149 F, selon la durée de l'abonnement), donne accès à un nombre illimité de livraisons, mais cela n'intéresse que les clients très réguliers. Quant au paiement, il peut s'effectuer soit en ligne par carte bancaire, soit par chèque au livreur. Un bon point pour Télémarket.

Avantage
Ooshop, pour ses prix d'hypermarché

Notre gagnant
Ooshop

✚ La livraison rapide et la possibilité de payer par chèque.

passer à ...

La musique
Les matériels, les logiciels et les services

Arrêtez de gratouiller votre guitare dans votre coin et passez à la musique assistée par ordinateur (MAO). Ludique ou professionnelle, elle s'adapte à tous et à tous les goûts.

Vous avez un souvenir ému des cours de solfège de votre enfance, passés à roupiller près du radiateur ? Les termes croche, blanche, clé, harmonie vous laissent perplexe ? Ou au contraire vous avez appris le piano, la guitare et le saxophone dès votre plus jeune âge, et êtes capable de retranscrire sur partition une mélodie à sa première écoute ? Dans les deux cas, la musique assistée par ordinateur, dite aussi MAO, a quelque chose à vous offrir. Aux ignares, le recyclage, principe même de la musique électronique, permet de se prendre pour DJ Golo en piquant ici un *beat* imparable, là une ligne de basse, en rajoutant une nappe de synthés et en bidouillant le tout. Quant aux musicos, les vrais, les tatoués, la MAO leur permet de simuler, sur leur ordinateur et pour un prix modique, non seulement une invraisemblable collection d'instruments en tout genre, mais aussi le fonctionnement d'un véritable studio d'enregistrement. Avec, au final, une qualité professionnelle.

Une norme universelle

La base de la musique électronique, la norme qui a permis qu'elle se développe, c'est le Midi (*Musical Instrument Digital Interface*), créée dans les années 1982-83. Au départ, il s'agissait notamment de normaliser la liaison entre les synthétiseurs et les séquenceurs, les seconds étant destinés à mémoriser, puis à reproduire les notes jouées par les premiers. Grâce au Midi, les musiciens purent aussi piloter, avec un seul clavier maître, plusieurs modules de synthèse du son (aussi appelés expandeurs). En 1986 apparut une évolution, le General Midi, encore utilisée aujourd'hui. Le General Midi regroupe des spécifications matérielles, mais aussi logicielles, et notamment un format de fichier : le MIDIfile. Le principe consiste non pas à enregistrer la musique, mais les instructions qui permettent de la créer. En quelque sorte, le format Midi est au format Wave ce que les images vectorielles sont aux images bitmap. Le résultat positif, c'est que les fichiers Midi sont minuscules – quelques Ko –

AVANT/APRÈS

De Depeche Mode...

Les sources A partir de la fin des années 70, l'arrivée massive des synthétiseurs permet de s'affranchir de la contrainte – à la fois technique et financière – de maîtriser plusieurs instruments de musique. Guitare, piano, violon ou maracas, les sons en provenance de plusieurs dizaines, voire centaines d'instruments sont alors synthétisés artificiellement. Les boîtes à rythmes remplacent les batteries, et un Stefan Eicher peut se produire seul sur scène, entouré de machines.
Le montage L'assemblage des sons synthétisés, des sons provenant d'instruments naturels et des voix s'effectue sur une console dédiée au mixage des pistes. Des circuits spécialisés dans les effets sonores permettent de triturer les sons. L'utilisation de boucles transforme la manière de composer de la musique.
Le stockage et le partage La composition finale est enregistrée sur un DAT, coûteux (mais performant) magnétophone numérique. Pour partager sa musique, on presse des CD-audio, les mêmes qu'aujourd'hui.

... à Daft Punk

Les sources Le logiciel a remplacé le matériel. La plupart des sons sont toujours synthétisés, mais à partir d'échantillons (au format Wav) stockés sur le disque dur. Le clavier Midi ne sert qu'à envoyer une suite d'instructions, la création réelle du son intervenant au niveau de l'ordinateur. Un micro-ordinateur et quelques logiciels peuvent remplacer un studio d'enregistrement.
Le montage Le logiciel a remplacé la table de mixage, mais le principe de fonctionnement est identique. Grâce à une automatisation des tâches et l'emploi systématique de boucles, un néophyte complet peut créer des morceaux de musique électronique convaincants.
Le stockage et le partage Les compositions, enregistrées au format Wav ou MP3, sont stockées sur des CD ou des DVD enregistrables. Le pressage de CD-audio n'est plus obligatoire : on peut partager sa musique via Internet, et même expédier une chanson par mail (le fichier pèse tout de même quelques Mo).

et donc aisément échangeables. Même la préhistoire d'Internet regorgeait de fichiers Midi. En revanche, le format Midi ignore les voix, et la qualité de la restitution dépend, par définition, du matériel ou du logiciel qui synthétisera le son. Longtemps, les cartes son de base installées sur les ordinateurs personnels utilisèrent la méthode de la synthèse FM, d'où des résultats peu flatteurs et des instruments qui sonnaient tous de manière quasi identique. Puis arriva la méthode des tables d'échantillons : le son est ici restitué grâce à des échantillons sonores créés à partir de l'enregistrement de vrais instruments. Ces échantillons sont stockés dans la mémoire de la carte son ou sur le disque dur. Moyennant quoi, même une carte son de milieu de gamme est capable de restituer de façon convaincante un solo de guitare enregistré en fichier Midi.

La MAO, aujourd'hui, permet de tout mélanger : des instructions Midi, des effets, des pistes enregistrées à la maison (il suffit de posséder un bon microphone), des *samples* piqués ici ou là. Bien sûr, la MAO bénéficie grandement du succès du MP3, qui offre une source inépuisable d'échantillons tirés de la masse de musique circulant en ligne. ***Bruno Mathé***

Le PC prend tout en charge

Ordinateur	Clavier Midi	Carte son	Enceintes
Le mixage des pistes audio nécessite de la puissance : un processeur de 1 GHz ou plus et au moins 256 Mo de mémoire. Les fichiers au format Wav occupent de la place (11 Mo/min), mais un disque dur de 20 Go suffira. Un graveur de CD est indispensable.	C'est sûr, on peut s'en passer et saisir des commandes Midi en mode texte, mais à quoi bon être musicien si on n'en a pas l'air ? Il y en a pour tous les goûts et toutes les bourses, du simple clavier maître au véritable synthétiseur, pas nécessairement utile car remplacé par les logiciels.	C'est le plus important. La carte son doit posséder un convertisseur analogique/digital de qualité et de bonnes tables d'échantillons pour la reproduction des fichiers Midi. Faire attention aussi aux entrées/sorties analogiques et numériques (notamment l'entrée Midi, indispensable).	La solution la plus simple : brancher votre carte son sur l'ampli de votre chaîne hi-fi pour profiter de ses haut-parleurs. Si vous n'en avez pas, investissez dans une paire d'enceintes pour votre chaîne ou un ensemble 2.1 (deux satellites et un caisson de basses) pour votre ordinateur.
1 500 à 3 000 € (10 000 à 20 000 F)	50 à 300 € (330 à 2 000 F)	250 à 500 € (1 600 à 3 300 F)	0 à 1 000 € (0 à 6 500 F)

DR

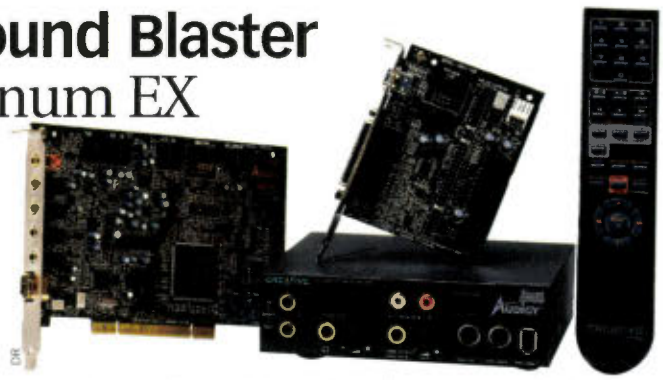
Evacuons tout de suite un cas de figure très réducteur : celui où vous vous contentez de créer des fichiers Midi interprétés par la carte son de votre PC avec les échantillons stockés en mémoire. Dans ce cas, et seulement celui-là, inutile d'acheter un PC puissant : vous pouvez même ressortir votre antédiluvien 486 DX2/66 du milieu des années 90, il fera amplement l'affaire. Les fichiers Midi ne pesant que quelques Ko, un simple lecteur de disquettes suffira même pour stocker toutes vos compositions, et un modem 14,4 Kbits/s pour les envoyer par mail.

En revanche, si vous souhaitez tirer parti des logiciels actuels, vous devrez nécessairement voir plus grand. Schématiquement, la MAO est moins gourmande que la vidéo numérique, mais plus que la retouche d'images. Un fichier son non compressé, de type Wave (ou à l'un des formats propriétaires utilisés par les logiciels de création musicale), pèse autour de 11 Mo par minute. Imaginez que vous mixiez huit pistes différentes (toutes Wave et non Midi, ce qui est tout de même rare), et voilà des fichiers approchant les 100 Mo par minute. Pour les traiter convenablement, un PC récent architecturé autour d'un processeur à 1 GHz et disposant d'une mémoire de 256 Mo donnera toute satisfaction. Un disque dur rapide Ultra DMA de 20 ou 40 Go permettra de stocker les volumineux fichiers intermédiaires pendant le processus de création. Périphérique indispensable, un graveur de CD assurera à

QUELLE TECHNO POUR QUEL PRIX ?

Moins de 50 € (330 F)	Environ 550 € (3 600 F)
Vous possédez déjà une carte son correcte et vous n'y connaissez rien en musique ? Amusez-vous avec de petits utilitaires gratuits : Acid Xpress ou Automated Composing System (freewares à télécharger sur **www.asahi-net.or.jp/~HB9T-KTD/music/mus1e.html**). Pour aller plus loin, achetez un petit logiciel comme eJay Dance 4.0 ou Magix Music Maker 7.0 (moins de 50 €/330 F).	Vous avez l'âme d'un compositeur ? Un clavier Midi d'entrée de gamme pour saisir vos mélodies vous coûtera 50 € (330 F). Rajoutez 350 € (2 300 F) pour une carte son haut de gamme. Enfin, investissez 150 € (1 000 F) pour le logiciel de création sonore Storm (meilleur rapport qualité/prix). Sans oublier le microphone pour les voix (à partir de 15 €/100 F).

Creative Sound Blaster Audigy Platinum EX



Le choix d'une carte son de haut de gamme est forcément compliqué, et celui d'une Creative heurtera sans doute les puristes dans la mesure où le constructeur soigne une image grand public plutôt que de spécialiste de la musique. Reste que l'ensemble Audigy Platinum EX, composé d'une carte son et d'un boîtier externe, possède des arguments sérieux en regard de son prix raisonnable. Tout d'abord, les performances exceptionnelles de la carte son, qui affiche, par exemple, grâce notamment à son convertisseur analogique/digital 24 bits, un rapport signal/bruit de 100 dB réservé jusque-là aux matériels professionnels. Ensuite, la richesse des interfaces (optiques, SPdif, RCA, deux entrées Midi, une entrée Jack, etc.) et la présence d'un port Firewire, ou encore le support de la norme Asio, qui permet de réduire les temps de latence lors de l'enregistrement des fichiers Midi. Enfin, et de manière beaucoup plus prosaïque, c'est l'une des rares cartes haut de gamme à disposer des pilotes pour Windows XP (demandez aux possesseurs d'une Isis, de Guillemot, ce qu'ils en pensent). Prix : environ 350 € (2 300 F).

la fois la sauvegarde des morceaux et la création des CD-audio de vos meilleures compositions.

Le point le plus important concerne la carte son. Certes, un circuit intégré à la carte mère, comme ceux qui équipent les PC d'entrée de gamme, suffit pour jouer des fichiers Midi, mais le résultat tiendra plus de l'orgue Bontempi, la star des années soixante, pour le meilleur et pour le pire, que de la symphonie. Sans aller jusqu'aux cartes professionnelles – de véritables studios numériques intégrés –, très onéreuses (entre 600 et 1500 € / de 4 000 à 10 000 F), il existe de bonnes cartes aux alentours de 150 € / 1 000 F, et d'excellentes pour 350 € / 2 300 F. Les points à vérifier ? Pour l'acquisition de sons : la fréquence d'échantillonnage (au moins 48 KHz) et la précision du convertisseur analogique/numérique (16 bits minimum). Pour les branchements : le nombre d'entrées et sorties analogiques et numériques, et leur type – une ou, mieux, deux prises Midi sont indispensables si vous utilisez un clavier. Et pour la compatibilité : la présence de pilotes récents. Les possesseurs de la Guillemot Isis, une excellente carte son datant de deux ans environ, ont ainsi eu la mauvaise surprise d'apprendre qu'aucun driver pour Windows XP ne sera développé. Quant aux enceintes, utilisez celles de votre chaîne hi-fi en reliant l'entrée (auxiliaire, par exemple) de l'amplificateur à la sortie ligne de la carte son.

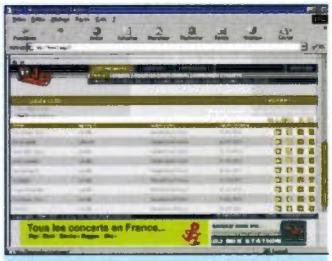
Le meilleur du matériel et du software

Reste le matériel plus spécifiquement musical. Dans la mesure où les logiciels sont capables de remplacer la quasi-totalité d'un studio d'enregistrement, aucun d'eux n'est véritablement indispensable. Reste que le clavier maître est tout de même la façon la plus simple d'enregistrer une suite d'instructions Midi. Mais il peut aussi être accompagné d'un synthétiseur, d'un séquenceur et, pourquoi pas, d'une table de mixage. Ainsi, les puristes mélangent synthèse matérielle et logicielle, tirant le meilleur des deux. D'ailleurs, l'expérience montre que les musiciens vraiment pointus en MAO font preuve d'autant de créativité au montage qu'en termes de composition musicale. ***B.M.***

NOTRE SÉLECTION DE PÉRIPHÉRIQUES

Produit	Prix	Notre avis
Roland PC-180 A Un grand classique parmi les claviers Midi : 49 touches signées Roland, l'un des spécialistes du secteur.	170 € (1 100 F)	★★★★☆ Sobre et efficace.
Altec Lansing Powercube ATP 3 Certes, on est très loin des enceintes haut de gamme de chaînes hi-fi, mais voici un bon ensemble composé d'un caisson de basses en bois et de deux satellites.	100 € (650 F)	★★★★☆ Pour le rapport qualité/prix.
Philips PCRW 1208K Qu'il s'agisse simplement de sauvegarder vos compositions ou de créer des CD-audio pour les faire écouter, un graveur vous rendra bien des services. Celui-ci est capable d'écrire un CD complet en 6 minutes.	120 € (800 F)	★★★★☆ Un graveur rapide et efficace.

Faire ses gammes à l'écran



Pour débuter : eJay Music Director

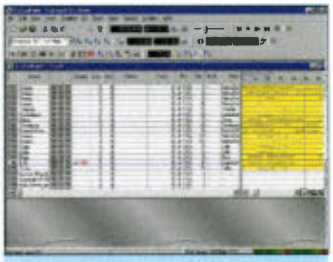
Simple et ludique, il permet de créer en assemblant des *samples* et en réalisant des boucles. La gamme eJay comporte d'autres utilitaires plus spécialisés (groove, dance, hip-hop, etc.), et se prolonge par un site Web (**www.ejay.net**) pour partager ses créations.

Environ 45 €
300 F

Pour aller plus loin : Storm 1.5

Storm nécessite un ordinateur puissant. Il construit d'abord votre studio d'enregistrement. Puis, tout s'effectue en temps réel dans une interface très réaliste. Les utilisateurs enregistrés ont accès, sur **www.arturia.com**, à de nombreuses autres ressources.

Environ 150 €
1 000 F



Pour les pros : Cakewalk Pro Studio 9
(ou Cubase VST 5.0)

Difficile de départager ces deux logiciels, à la fois séquenceurs Midi, tables de mixage, enregistreurs multipistes, générateurs d'effets, éditeurs de partitions et bien d'autres choses encore.

Cakewalk : 520 €
3 400 F
(Cubase : 420 € / 2 800 F)

L'appellation MAO recouvre aujourd'hui d'innombrables démarches de création musicale, ce qui se traduit par l'existence d'autant de logiciels que d'usages possibles de l'ordinateur en ce domaine. A l'une des extrémités du marché, on trouve de petits utilitaires gratuits (freewares) ou peu onéreux (moins de 50 €/330 F), qui simplifient à outrance le processus de création. Le principe ? Vous extirpez des bibliothèques d'échantillons préenregistrés (les fameux *samples*) une rythmique, sur laquelle vous collez les différents instruments. Le tout en utilisant le glisser/déposer de la souris, et sans qu'à aucun moment vous ayez besoin de la moindre notion de musique. En quelques minutes, le résultat est là : vous voilà l'heureux créateur d'une mélodie pas si ridicule que cela. Certes, vous ne ferez pas d'ombre à Radiohead, mais vous devriez réussir à vous faire embaucher pour les prochaines éditions de *Popstars* ou *Star Academy*. Et vous pouvez toujours améliorer votre œuvre en important des sons d'un CD-audio, en utilisant une boîte à rythmes ou en appliquant des effets simples (écho, vocoder, chorus, etc.). Il ne vous reste plus qu'à exporter le résultat en format Wav ou MP3.

Ces logiciels ludiques sont à Storm, Cakewalk ou Cubase ce que, en retouche d'image, Photo Deluxe est à Photoshop : une version minimaliste d'outils complexes et performants, en un mot professionnels. Le principe de ces derniers, c'est de simuler le fonctionnement de tous les matériels de création musicale présents dans un studio réel : le séquenceur Midi, l'échantillonneur (ou *sampler*), les différents modules de création de son (synthétiseur, boîte à rythme, etc.), la console de mixage, les effets, etc. L'interface de Storm, par exemple, reprend au potentiomètre près l'organisation d'un studio musical, jusqu'à placer sur des *racks* les différents modules d'effets. Enfin, contrairement aux petits logiciels de base, il est ici prévu tous les paramétrages pour mélanger des sons synthétisés avec ceux provenant de vrais instruments, enregistrés pour l'occasion, mais aussi avec vos vocalises. Bref, ils permettent de créer, de A à Z, une chanson, un album ou une comédie musicale. Le seul petit problème, c'est qu'aucun logiciel ne remplacera jamais le talent... ***B.M.***

DES PETITS SHAREWARES EFFICACES ET GRATUITS

Logiciel	Prix	Notre avis
Acid Xpress, pour le montage Un petit logiciel de montage audio destiné aux débutants, édité par le concepteur des célèbres logiciels Sound Forge sur **www.sonicfoundry.com**. Pour commencer, amusez-vous à remixer Madonna sur le site **www.acidplanet.com**.	Gratuit	★★★★☆ Un peu limité, bien sûr, mais parfait pour débuter gratuitement.
MusicMatch Jukebox Basic, pour le MP3 L'un des plus complets logiciels MP3, et le seul gratuit à être capable d'encoder les fichiers à la meilleure qualité (320 Kbits/s). **www.musicmatch.com**	Gratuit	★★★★★ Rien à redire : complet, efficace, et même beau !
WAVmaker III, pour la conversion Si vous envoyez un fichier Midi à quelqu'un qui dispose d'une mauvaise carte son, le résultat risque d'être pathétique. Livré avec un CD-Rom d'échantillons, WAVmaker permet de le convertir en fichier Wav, indépendant de la plate-forme d'écoute. **www.polyhedric.com**	50 € / 330 F	★★★★☆ Pratique et performant.

Pratique/Services

Internet, le complice idéal

Certes, tout le monde n'a pas la réussite des joyeux lurons du groupe Les Mules, qui ont fini par signer un contrat avec EMI suite au succès de sa chanson *J'ai la quéquette qui colle*, inoubliable œuvre de l'esprit téléchargée plusieurs centaines de milliers de fois sur le site FranceMP3. Et les promesses de la production en ligne, faisant miroiter à chaque artiste en herbe un destin à la Daft Punk, se sont depuis longtemps écroulées. Ceci étant, Internet est pour beaucoup dans l'essor et la démocratisation de la MAO. Au milieu des années 90, on trouvait sur des BBS (*Bulletin Board Services*) spécialisés des fichiers Midi, dont la qualité laissait certes à désirer, médiocrité des cartes son oblige, mais qui se comptaient déjà par milliers. Aujourd'hui, grâce aux formats compressés (MP3 bien sûr, mais aussi Real Audio ou Windows Media), les ressources musicales sur Internet sont devenues quasiment infinies. Légales, elles prennent la forme de sites destinés à faire connaître ses créations. Illégales, ce sont les millions de *samples* piqués çà et là qui s'échangent allégrement tout autour de la planète.

Bons tuyaux et bonnes occases

Surtout, et malgré des logiciels de plus en plus simples, la MAO reste affaire de bidouilleurs. Et on n'a jamais trouvé mieux qu'Internet pour dénicher la table d'échantillons qui manque à sa carte son ou la dernière version d'un pilote de périphérique. Quant aux forums de discussion sur le sujet, ils permettent de se refiler des astuces matérielles et logicielles, de se renseigner sur les performances de tel ou tel produit, de comparer ses trouvailles... Et si le tout-logiciel ne vous suffit pas, ce seront peut-être les coûts souvent dissuasifs du matériel (synthétiseur, effets, séquenceur, etc.) qui vous inciteront à tenter votre chance sur le Net. Là, le marché de l'occasion de ce type de produits est bien développé, et les sites d'enchères en ligne (eBay, QXL, Aucland, etc.) peuvent être un bon moyen de s'en procurer. **B.M.**

Pour partager ses créations : ***www.ejay.net***
Pour aller plus loin : ***fr.audiofanzine.com***

A l'instar des Linuxiens, les amateurs de MAO forment une communauté de passionnés et de bidouilleurs. Nombreux sont les forums sur lesquels ils échangent des tuyaux sur le matériel ou les logiciels. L'un des plus fréquentés est Audiofanzine (**http://fr.audiofanzine.com/forums**). Citons aussi ceux de **www.zicweb.com** ou de **www.milleniummusique.com**. Enfin, sur Usenet, **fr.comp.musique** et **fr.rec.arts.musique.electronique** sont également des mines de renseignements.

Vous voulez faire connaître vos travaux ? Enregistrez vos meilleurs morceaux au format MP3 et partagez-les. Des sites comme **www.fr.mp3.com** (la déclinaison française de **mp3.com**, le site par lequel tout est arrivé), **www.vitaminic.fr** ou encore **www.balanceleson.com** (appartenant au géant Universal Music) les hébergent et, pourquoi pas, les vendent en ligne. Evidemment, il y a beaucoup d'appelés et peu d'élus, mais vous pouvez toujours essayer...

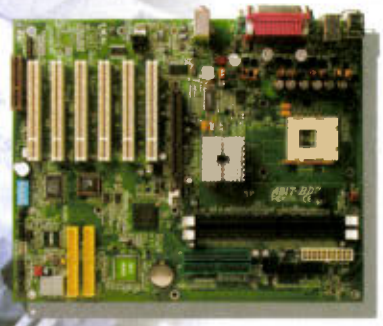
Respect des droits d'auteurs oblige, il y a peu de sites officiels de téléchargement de *samples*, comme **www.samplemania.org**. Mais les systèmes d'échange *peer-to-peer* comme Kazaa, Morpheus ou AudioGalaxy, qui ont succédé à Napster, mettent à disposition des internautes la plus vaste des discothèques, dans laquelle vous pourrez piocher vos *samples*. C'est vrai, c'est illégal, mais tellement tentant, d'autant que vous ne risquez pas grand-chose à vous servir.

ABIT

Evitez un coup de chaleur à votre processeur Intel Pentium 4

Optez pour le système d'alimentation quatre phases d'ABIT

BD7/BD7-RAID (ATA 133)



Système de diagnostique intégré
Permet à l'aide du panneau d'affichage intégré et de boutons alimentation/reset de contrôler votre système

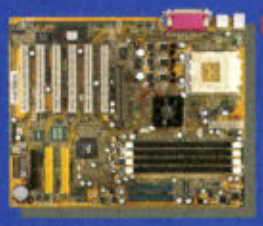
Support de l'ATA 133 RAID
Accroît la vitesse de transfert de vos données et en assure la sécurité

SoftMenu III avec fonction *divider free*
Permet de dissocier le réglage de la fréquence du FSB de celle des ports PCI/AGP

Connectivité complète
3 ports USB, 6 PCI et un CNR intégré

Featuring the Intel® 845 CHIPSET

Support Intel® Application Accelerator



KR7A/KR7A-RAID (ATA 133)
- Chipset VIA KT266A pour processeur AMD
- ATA 100/133 RAID 0/1/0+1
- 4 DIMM DDR333, 1 AGP, 6 PCI
- SoftMenu™III

SD7-533
- Chipset SIS 645 pour processeur P4
- 3 DIMM DDR333, 1 AGP, 5 PCI
- Chipset audio 6 canaux intégré avec interface Entrée/Sortie S/PDIF et ports USB
- SoftMenu™III

www.abit-france.com

ABIT Your Reliable Partner

Les bonnes affaires de Téléphone fixe : faites jouer la concurrence

Depuis le 1er janvier, le marché des appels locaux est ouvert à la concurrence. Tous les opérateurs peuvent donc commercialiser des offres complètes de téléphonie fixe.

France Télécom a résisté jusqu'au bout. Il aura fallu attendre le milieu du mois de janvier 2002 pour que les opérateurs alternatifs 9Telecom, Cegetel et Tele2 aient accès à la fameuse boucle locale. Jusqu'à présent, seuls les appels nationaux, internationaux et vers les mobiles étaient proposés par les concurrents de France Télécom. Effectif depuis le début de l'année, le dégroupage leur permet désormais de fournir une offre commerciale complète. En toute logique, le nombre de Français qui font des infidélités à l'opérateur historique devrait augmenter – ils sont déjà, selon les chiffres de l'Autorité de régulation des télécommunications (ART), près de 7 millions.

P.-F. GROSJEAN/FRANCE TÉLÉCOM

Mais s'y retrouver dans les tarifs des opérateurs tient de la marche sans boussole au fin fond de la forêt amazonienne. Chacun ferait tout son possible pour embrouiller l'éventuel client que la situation ne pourrait être plus confuse. Un exemple ? Pour les communications locales, France Télécom impose un crédit temps (cette merveilleuse invention qui revient à facturer au forfait les premières secondes de communication) identique, mais des tarifs à la minute différents selon que l'appel se situe en heure creuse ou en heure pleine. Chez 9Telecom, c'est l'inverse : le coût à la minute ne varie pas, c'est le crédit temps qui change. Et de beaucoup : 0,13 € (0,85 F) les trois minutes en heure creuse, mais autant pour seulement 20 secondes en heure pleine. Chez Tele2, tout varie, crédit temps et prix de la minute de communication, tandis que Cegetel se démarque par la simplicité de ses tarifs (voir tableau ci-contre). Ce dernier est le seul à ne faire aucune distinction entre heures creuses et pleines. A l'inverse de France Télécom, qui introduit partout cette distinction, quand Tele2 et 9Telecom ne l'appliquent qu'aux appels locaux...

Nouveaux forfaits "Heures locales"

Et ce n'est pas tout. Pour répondre aux offres de ses concurrents – à moins qu'il ne s'agisse d'une curieuse coïncidence –, France Télécom a lancé des forfaits "Heures locales", qui viennent s'ajouter aux forfaits Libre court, qui s'appliquent aux communications nationales. Soit 3, 5, 8 ou 20 heures, valables quels que soient le jour et l'heure. Les tarifs (de 5,78 à 36,26 € mensuels,

Et Internet dans tout ça ?

La minute Internet de base (comprendre, hors forfait), chez France Télécom, est de 0,021 € quels que soient l'heure et le jour, la première minute étant facturée 0,11 € selon le principe du crédit temps. Une heure de surf sans déconnexion coûte donc 1,35 €. A priori, c'est bien moins que le tarif horaire dans le cadre d'un forfait Heures locales de France Télécom, qui varie de 1,92 à 1,81 €. Là encore la notion de crédit temps rend les apparences trompeuses, et l'heure de surf consommée en 20 fois 3 minutes revient en réalité à plus de 2 €. Mais en dehors de ces comportements extrêmes, l'intérêt de prendre un forfait "communication locale" n'est pas patent. Quant à Cegetel et Tele2, qui commercialisent la minute de communication locale à 0,017 € et ce 7 j/7 et 24 h/24, ils imposent aussi un crédit temps rédhibitoire (en heure pleine, 0,13 € les 20 s chez 9Telecom !). Bref, ne comptez pas sur les opérateurs privés pour réduire drastiquement votre facture Internet. Prenez plutôt un forfait chez un FAI dont c'est le métier, comme Free et son offre imbattable : 50 heures pour 14,94 € par mois, soit 0,30 € l'heure de surf.

P.-F. GROSJEAN/FRANCE TÉLÉCOM

Les tarifs en détail

	France Télécom		Cegetel	Tele2		9Telecom	
Abonnement	12,55 €		aucun	aucun		aucun	
	Heures pleines	**Heures creuses**	**7j/7-24h/24**	**Heures pleines**	**Heures creuses**	**Heures pleines**	**Heures creuses**
Appels locaux							
Crédit temps	1re min : 0,091 €		1re min : 0,122 €	2 min 0,122 €	3 min 0,122 €	20 s 0,13 €	3 min 0,13 €
Coût à la minute	0,034 €	0,018 €	0,017 €	0,024 €	0,015 €	0,017 €	
Appel 1 minute	**0,09 €**	0,09 €	0,12 €	0,12 €	0,12 €	**0,14 €**	0,13 €
Appel 5 minutes	**0,23 €**	0,16 €	**0,19 €**	**0,19 €**	0,15 €	0,21 €	0,16 €
Appel 20 minutes	**0,74 €**	0,43 €	**0,44 €**	0,55 €	0,38 €	0,46 €	0,42 €
Appels nationaux							
Crédit temps	39 s : 0,11 €		20 s : 0,122 €	20 s : 0,122 €		20 s : 0,13 €	
Coût à la minute	0,091 €	0,061 €	0,041 €	0,034 €		0,035 €	
Appel 1 minute	0,14 €	0,13 €	0,15 €	0,14 €		0,15 €	
Appel 5 minutes	**0,50 €**	0,37 €	0,31 €	**0,28 €**		0,29 €	
Appel 20 minutes	**1,84 €**	1,29 €	0,90 €	**0,79 €**		0,81 €	

*** en rouge le plus cher, en bleu le plus économique**

Les forfaits France Télécom en détail

Nom	Description	Prix mensuel	
Heures locales	Appels locaux, 7j/7 et 24h/24	3 heures	5,78 €
		5 heures	9,59 €
		8 heures	14,93 €
		20 heures	36,26 €
Forfait Libre court 24 h/24	Appels nationaux, 7j/7 et 24h/24	1 heure	3,99 €
		2 heures	7 €
		3 heures	11 €
		6 heures	20 €
		10 heures	32 €
Forfait Libre court	Appels nationaux, heures creuses	2 heures	6 €
		3 heures	8,99 €
		5 heures	13,99 €
		8 heures	21,99 €

les chiffres ronds étant manifestement inconnus chez l'opérateur) valorisent la minute de communication à environ 0,032 €, ce qui n'est a priori pas très intéressant face à la concurrence. A moins que vous ne multipliez les coups de fil très courts, l'absence de crédit temps se révélant alors très concurrentielle...

Au final, impossible de départager de façon définitive les opérateurs. Si France Télécom se paie le luxe d'être le moins cher sur les appels locaux d'une durée inférieure à une minute et comparable à ses concurrents en ce qui concerne les appels en heure creuse, l'opérateur historique affiche, grosso modo, les prix les plus élevés, même en tenant compte de l'option Primaliste (25 % de réduction sur 6 numéros pour 1,50 € par mois). En face, Cegetel, Tele2 et 9Telecom sont dans un mouchoir. Comment choisir entre l'un des trois ? Si vous en avez le courage, prenez votre dernière facture détaillée de France Télécom et simulez l'addition qui vous aurait été présentée chez chacun de ses concurrents.

Comment changer d'opérateur

Concrètement, quelle est la marche à suivre si vous souhaitez changer d'opérateur ? Avec Cegetel et Tele2, vous pouvez vous inscrire en ligne sur les sites Web www.cegetel.fr et www.tele2.fr, tandis que 9Telecom met à disposition un numéro téléphonique gratuit. L'ouverture du service prend généralement 24 heures. Ensuite, deux solutions s'offrent à vous. La plus simple consiste à opter pour la présélection : vous composez normalement vos numéros de téléphone, sans vous soucier d'un quelconque préfixe, et tous vos appels sont pris en charge par votre opérateur. Mais vous êtes lié à celui-ci, alors que rien ne vous empêche de vous inscrire auprès des trois opérateurs et de varier les plaisirs en fonction des avantages tarifaires de chacun (prévoyez quand même un stock d'aspirines). Sans présélection, il faudra simplement, à chaque appel, remplacer le préfixe 0 par celui de l'opérateur : 4 pour Tele2, 7 pour Cegetel et 9 pour 9Telecom.

Quelle que soit la solution retenue, il y a une ponction à laquelle vous n'échapperez pas : l'abonnement mensuel auprès de France Télécom, soit 12,55 €. Et cela, même si aucun de vos appels ne passe plus par l'opérateur historique. La raison ? France Télécom est encore responsable du raccordement de votre ligne tout comme de l'acheminement des appels d'urgence (Samu, pompiers, etc.). ***Bruno Mathé***

Internet : tous les forfaits des FAI

Choisir un forfait Internet n'est pas simple. Pour vous aider, nous vous proposons, chaque mois, notre sélection des dernières offres des principaux prestataires, avec trois entrées : les forfaits abonnements communications comprises pour modems 56 K, un récapitulatif des offres de packs ADSL et les offres nationales des câblo-opérateurs.

Forfaits abonnement et télécommunications

9Telecom

Opérateur Nom du forfait	Prix mensuel	Minute suppl.	Hot-line par min
Forfait 5 h	6 €/39 F	0,035€/23 cts	0,15€/98 cts
Forfait 10 h	9 €/59 F	0,035€/23 cts	0,15€/98 cts
Forfait 20 h	12 €/79 F	0,035€/23 cts	0,15€/98 cts
Forfait 40 h	24 €/157 F	0,035€/23 cts	0,15€/98 cts

AOL

Opérateur Nom du forfait	Prix mensuel	Minute suppl.	Hot-line par min
AOL tout compris 2 h	5,30 €/35 F	0,05 €/33 cts	0,15 €/98 cts
AOL tout compris 15 h	16,90 €/111 F	0,05 €/33 cts	0,15 €/98 cts
AOL tout compris 30 h	23,60 €/155 F	0,05 €/33 cts	0,15 €/98 cts
AOL tout compris 50 h *	15 €/98 F	0,046 €/30 cts	0,15 €/98 cts

* Engagement obligatoire pour une durée de 24 mois.

Cario

Opérateur Nom du forfait	Prix mensuel	Minute suppl.	Hot-line par min
Forfait 5 h *	7 €/46 F	0,04 €/26 cts	0,34 €/2,21 F
Forfait 12 h *	10 €/66 F	0,04 €/26 cts	0,34 €/2,21 F
Forfait 25 h *	18,50 €/121 F	0,04 €/26 cts	0,34 €/2,21 F

* Inscription avant le 31/03/2002 : les trois premiers mois sont gratuits.

Club-Internet

Opérateur Nom du forfait	Prix mensuel	Minute suppl.	Hot-line par min
Full is beautiful 3 h *	6 €/39 F	0,04 €/26 cts	0,34 €/2,21 F
Full is beautiful 8 h *	12 €/79 F	0,04 €/26 cts	0,34 €/2,21 F
Full is beautiful 20 h *	18 €/118 F	0,04 €/26 cts	0,34 €/2,21 F

* Pour tout engagement d'un an avant le 31/03/2002, les six premiers mois sont à moitié prix.

Netclic

Opérateur Nom du forfait	Prix mensuel	Minute suppl.	Hot-line par min
Very Small 3 h	2,30 €/15 F	0,04 €/26 cts	0,34 €/2,21 F
Small 6 h	4,60 €/30 F	0,04 €/26 cts	0,34 €/2,21 F
Medium 10 h	6,90 €/45 F	0,04 €/26 cts	0,34 €/2,21 F
Large 15 h	9,90 €/65 F	0,04 €/26 cts	0,34 €/2,21 F
X Large 20 h	13,70 €/90 F	0,04 €/26 cts	0,34 €/2,21 F

Oreka

Opérateur Nom du forfait	Prix mensuel	Minute suppl.	Hot-line par min
Forfait 5 h	4 €/26 F	0,03 €/20 cts	0,34 €/2,21 F
Forfait 10 h	6 €/39 F	0,03 €/20 cts	0,34 €/2,21 F
Forfait 20 h	11 €/72 F	0,03 €/20 cts	0,34 €/2,21 F

Tiscali-Liberty Surf

Opérateur Nom du forfait	Prix mensuel	Minute suppl.	Hot-line par min
Forfait 5 h *	5,50 €/36 F	0,04 €/26 cts	0,34 €/2,21 F
Forfait 10 h *	9,50 €/62 F	0,04 €/26 cts	0,34 €/2,21 F
Forfait 20 h *	14,50 €/95 F	0,04 €/26 cts	0,34 €/2,21 F
Forfait 30 h *	22,50 €/148 F	0,04 €/26 cts	0,34 €/2,21 F

* Inscription avant le 28/02/2002 : 50 % de temps en plus pendant 3 mois.

Free

Opérateur Nom du forfait	Prix mensuel	Minute suppl.	Hot-line par min
Forfait 50 h Free Telecom	15 €/98 F	0,021 €/14 cts	0,15 €/98 cts

Vizzavi

Opérateur Nom du forfait	Prix mensuel	Minute suppl.	Hot-line par min
Forfait sur mesure 5 h	7 €/46 F	*	0,34 €/2,21 F
Forfait sur mesure 10 h	10 €/66 F	*	0,34 €/2,21 F
Forfait sur mesure 20 h	16 €/105 F	0,05 €/33 cts	0,34 €/2,21 F
Forfait 30 h	24 €/157 F	0,05 €/33 cts	0,34 €/2,21 F
Forfait 40 h	28 €/184 F	0,05 €/33 cts	0,34 €/2,21 F

* Passage automatique d'un forfait à un autre en fonction de votre consommation.

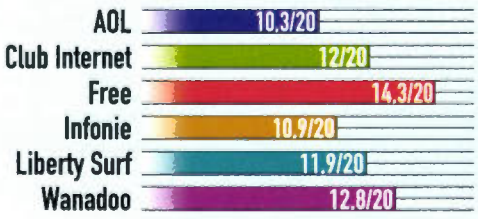
Wanadoo

Opérateur Nom du forfait	Prix mensuel	Minute suppl.	Hot-line par min
Intégrale 5 h	8 €/52 F	0,045 €/30 cts	0,15 €/98 cts
Intégrale 10 h	10,40 €/68 F	0,045 €/30 cts	0,15 €/98 cts
Intégrale 20 h	15 €/98 F	0,045 €/30 cts	0,15 €/98 cts
Intégrale 30 h	22,50 €/148 F	0,045 €/30 cts	0,15 €/98 cts

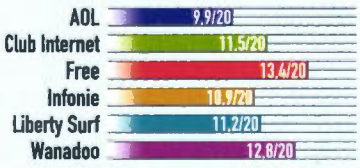
Tous les mois, SVM et ToTeam mesurent les taux de satisfaction des internautes

Comment mesurer la qualité de service des fournisseurs d'accès ? Hot-line, connexion… Là où les tests techniques ne suffisent pas toujours, tant les cas sont particuliers et nombreux, seul prime l'avis des clients : 1 200 internautes ont jugé.

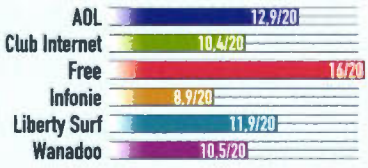
Fiabilité de connexion



Vitesse de connexion



Prix



Depuis octobre 2001, mois de la première parution de ces indices de satisfaction des internautes réalisées en partenariat avec la société ToTeam, le succès de Free ne se dément pas. Le fournisseur d'accès obtient encore la première place de nos huit indicateurs, avec un très bon 16 sur 20 en ce qui concerne la satisfaction sur le prix.
Pour autant, sur les trois critères considérés comme les plus importants (la fiabilité de connexion, la vitesse de connexion, le prix), les autres FAI tirent ce mois-ci leur épingle du jeu : ils obtiennent tous des notes plus élevées qu'en février. Avec, entre autres, une belle progression de Wanadoo sur la fiabilité de connexion et de Liberty Surf pour ce qui est du prix.

Les packs ADSL (hors frais d'accès)

Opérateur Nom du pack	Prix du pack	Coût mensuel	Débit (réception/ émission)	Hot-line par min	Remarques
9Telecom					
9Online ADSL 512	151 €/990 F *	45 €/295 F	512/128 Kbits/s	0,15 €/98 cts	
AOL					
AOL ADSL	149,90 €/984 F *	49,90 €/327 F	512/128 Kbits/s	0,15 €/98 cts	
Club-Internet					
Pack Modem Haut Débit	151 €/990 F *	45 €/295 F	512/128 Kbits/s	0,15 €/98 cts	
EasyConnect					
Pack ADSL EasyConnect 500 USB Kortex	150 €/984 F *	50 €/328 F	512/128 Kbits/s	0,15 €/98 cts	Existe aussi avec un modem Eicon USB et Ethernet : même tarif mensuel, mais le prix du pack est de 280 €/1837 F
Tiscali-Liberty Surf					
Up Date ADSL	151,70 €/995 F *	45,50 €/298 F	512/128 Kbits/s	0,34 €/2,21 F	
Wanadoo					
Xtense	151 €/990 F *	45,50 €/298 F	512/128 Kbits/s	0,15 €/98 cts	

Les principaux abonnements au câble

Opérateur Nom du forfait	Frais d'installation	Coût mensuel	Débit (réception/ émission)	Hot-line par min	Limite mensuelle d'émission de données
Chello					
Chello Broadband	130 €/850 F	44 €/289 F	320/64 Kbits/s	0,15 €/98 cts	Pas de limite d'échange de données.
NC Numericâble					
NC Internet	53 à 106 €/350 à 700 F	50 €/328 F	512/128 Kbits/s	0,15 €/98 cts	6 Go de réception de données. Au-delà : 3 €/20 Mo
AOL par NC Forfait Découverte	53 à 106 €/350 à 700 F	30,30 €/199 F	512/128 Kbits/s	0,15 €/98 cts	50 h/mois et 1,5 Go d'échange de données. Au-delà : 2,7 €/h et 3 €/20 Mo
AOL par NC Forfait Performance	53 à 106 €/350 à 700 F	45,60 €/299 F	512/128 Kbits/s	0,15 €/98 cts	3 Go/mois d'échange de données. Au delà : 3€/20 Mo
Noos					
Noosnet Primo	110 €/721 F	29 €/190 F	64/40 Kbits/s	0,15 €/98 cts	Pas de limite d'échange de données.
Noosnet Rapido*	110 €/721 F	57 €/378 F	512/128 Kbits/s	0,15 €/98 cts	Pas de limite d'échange de données.
Noosnet Pro	110 €/721 F	118 €/777 F	1 100/128 Kbits/s	0,15 €/98 cts	Pas de limite d'échange de données.

* Pour toute souscription avant le 6 mars 2002 : débit de 1100 Kbits/s pendant un an, et installation gratuite

Wanadoo					
Prime@ccès *	76 à 158,50 €/ 500 à 1 040 F	50,20 €/329 F	512/128 Kbits/s	0,15 €/98 cts	1 Go/mois. Au-delà : 6,10 €/20 Mo.
Plein@ccès *	152,50 à 234,80 €/ 1 000 à 1 540 F	95,90 €/629 F	1 024/256 Kbits/s	0,15 €/98 cts	10 Go/mois. Au-delà : 6,10 €/20Mo.

* Forfaits possibles : 15,20 € pour 100 Mo, 91,50 € pour 1 Go. Le coût mensuel indiqué comprend la location du modem câble.

Hot line

Informations et services

Informations commerciales

Messagerie

Pages perso

Méthodologie. Pour chaque fournisseur d'accès à Internet, 200 internautes âgés de 15 ans et plus, abonnés à domicile depuis plus de six mois, ont été interrogés (soit un total de 1 200 répondants). Les six FAI sélectionnés sont les leaders du marché. L'enquête a été réalisée courant janvier. Les répondants ont été recrutés à partir du panel Ethnopolis, un Access Panel de 7 000 internautes actifs, étudié par la société ToTeam.

ip-label

Cinq fournisseurs d'accès à l'essai

Depuis septembre, les performances de cinq FAI grand public sont mesurées par notre partenaire ip-label. Chaque mois, durant une semaine, un ordinateur situé à Paris se connecte toutes les heures au site **www.sncf.fr.** Une note sur 10 est attribuée, fonction de la disponibilité du FAI, du délai de connexion et du temps de lecture de la page Web (voir méthodologie ci-dessous). Le classement reste inchangé par rapport au mois dernier : Infonie caracole en tête et Liberty Surf peine toujours à établir la connexion.

LE PODIUM DES FOURNISSEURS D'ACCÈS

1. Infonie
2. Club-Internet
3. Free

Fournisseur - Note/10	Etablissement de la connexion	Chargement de la page Web
Infonie - 9,22 / 10 La régularité se révèle payante pour Infonie, qui reste leader. Comme le mois dernier, il compte parmi les plus rapides pour se connecter et pour télécharger la page Web. Régulier, Infonie l'est aussi pour établir la connexion : celle-ci aboutit dans plus de 99 % des cas.	35 s — Temps moyen 29,1 secondes	20 s, 10 s — Temps moyen 12 secondes
Club-Internet - 9,14 / 10 Cela ne s'est jamais démenti depuis nos premières mesures en septembre 2001, Club-Internet est le plus rapide pour établir la connexion. Et chaque tentative de connexion ou presque (99,4 %) est un succès. Une constance, qui vaut au FAI de conserver sa 2e place.	35 s — Temps moyen 27,8 secondes	20 s, 10 s — Temps moyen 13 secondes
Free - 9,1 / 10 Ce mois-ci, la courbe de connexion de Free est très agitée, avec des pics dépassant les 35 s qui font grimper le temps moyen à près de 31 s. Mais Free affiche un taux de réussite de 100 % ! Et s'il n'est jamais le plus rapide, il est toujours prompt à télécharger la page Web.	35 s — Temps moyen 30,7 secondes	20 s, 10 s — Temps moyen 13 secondes
Wanadoo - 8,9 / 10 Dans près d'un cas sur dix (en fait, 8,2%), la connexion à Wanadoo n'aboutit pas. C'est beaucoup, d'autant que lorsque notre modem parvient à "accrocher la ligne", l'opération se révèle plus longue qu'avec les FAI concurrents. Une fois en ligne, la lecture de la page sncf.fr est rapide.	35 s, 30 s — Temps moyen 31,5 secondes	20 s, 10 s — Temps moyen 12,3 secondes
Liberty Surf - 8,33 / 10 Sur notre point d'accès parisien, la prise en compte du "logon" et du mot de passe dure de 4 à 7 secondes de plus que chez les autres FAI. Plus gênant, la connexion n'aboutit que dans 76,3% des cas ! Dommage, car Liberty Surf demeure le plus vif pour lire notre page Web témoin.	35 s, 30 s — Temps moyen 35,8 secondes	20 s, 10 s — Temps moyen 12 secondes

Méthodologie : le taux de disponibilité correspond au nombre de connexions sans anomalie majeure par rapport au nombre total effectué. Le temps de connexion correspond à la durée totale du processus de mise en communication comprenant les temps d'accroche du modem, de montage ppp et d'authentification. Le temps de chargement de la page mesure la réception de la page HTML et de ses objets : images, cadres, éléments sur des serveurs tiers (serveurs de publicité, par exemple), etc. La note globale est obtenue en pondérant 3 des indices mesurés, le plus important étant le temps de chargement de la page et le moins important le temps de mise en communication. A noter que d'autres critères sont mesurés, comme la vitesse d'accroche du modem (vitesse de la communication par rapport aux 56 K théoriques). Fréquence des mesures : toutes les 60 minutes. Localisation des appels : région parisienne. Site mesuré : www.sncf.fr. Modem : US Robotics V90. A noter qu'AOL faisait partie des précédents classements. A la différence des autres FAI, la connexion à AOL s'effectue via une procédure spécifique. Afin d'affiner sa procédure d'automatisation des mesures, notre partenaire ip-label a donc retiré momentanément AOL du classement.

Tous les mois, SVM et ip-label mesurent les performances des fournisseurs d'accès à Internet

SOTECH FRANCE

Spécialiste LCD

NOTEBOOK
MOVITA COLIMA

- CPU : INTEL PIII/CELERON
- Mémoire : 128 ,256 ,512Mo
- Carte vidéo : 32Mo AGP ,
- 128Bits 2D/3D + GUI ENGINE
- CDROM 24X ou DVDROM8X
- TFT 14.1 ou 15.1 (martice active)
- Carte son, Réseau,
- Fax/Modem intégrés
- Clavier avec touche internet,
- touche PAD intergree
- Dimension : 35.5 x 232 x 273mm
- 2.9Kg

LP 200
EASY PC

- 369 (L) x 384 (H) x 175 (L) mm
- 7,9 Kg
- 0°-15° inclinaison,
- 270° pivot

S15V / 15T*

- Résolution 1024 x 768
- Filtre Anti-reflet
- Video Max. Pixel clock, 80 MHz
- Compatible PC/MAC
- Connexion S-Vidéo
- *Ecran Tactile

matoka@matoka.com

SOTECH FRANCE
Z.A. Le Prométhée - 65 avenue du Général de Gaulle - 77420 Champs sur Marne
Tél. : 33 1 64 68 86 88 - Fax : 33 1 64 68 86 89 - Web site : www.sotech.fr

RESERVÉ AUX REVENDEURS

Les meilleurs matériels testés par le laboratoire de SVM

Pour vous aider à dénicher le périphérique de vos rêves, voici une sélection des meilleurs matériels passés par notre Labo et qui ont en commun d'avoir obtenu une note de 4 ou 5 étoiles à nos procédures de tests. Ce mois-ci, notre sélection est tout entière dédiée aux loisirs numériques ! Appareils photo, caméscopes équipés d'entrée/sortie DV pour réaliser le montage sur ordinateur, imprimantes jet d'encre couleur spéciales "photo". Tout cela est bien gourmand en espace disque : l'occasion de jeter un œil sur nos deux disques externes favoris. Et aussi le "top" des PC de poche à écran couleur et de bons écrans plats 15 pouces pas trop chers.

Produit	Principales caractéristiques	Prix TTC	Notre avis
Ecrans plats			
LG 563LE	Ecran à matrice active (TFT) de 15 pouces, 16 millions de couleurs, temps de réponse 25 ms, angles vision vert./horiz. 110°/140°, contraste 250:1.	Env. 457 € / 3 000 F	★★★★☆ Des prestations très correctes pour la bureautique, le Net, la vidéo. Manque de contraste pour la retouche photo (voir *SVM* n° 198, p. 76).
Samsung SyncMaster 151S	Ecran à matrice active (TFT) de 15 pouces, 16 millions de couleurs, temps de réponse inférieur à 30 ms, angles vision vert./horiz. 120°/140°, contraste 350:1, pivotant.	Env. 610 € / 4 000 F	★★★★ Parfait pour la bureautique et la vidéo, avec un angle de vision généreux. Les jeux rapides ne sont pas son fort (voir *SVM* n° 198, p. 74).
CTX PV520	Ecran à matrice active (TFT) de 15 pouces, 16 millions de couleurs, temps de réponse 13/27 ms, angles vision vert./horiz. 100°/120°, contraste 350:1, pivotant.	Env. 640 € / 4 200 F	★★★★☆ Des couleurs lumineuses et contrastées, une dalle pivotante : multimédia, jeux et vidéos ne lui font pas peur (voir *SVM* n° 198, p. 72).
Sony SDM-M51B	Ecran à matrice active (TFT) de 15 pouces, 16 millions de couleurs, temps de réponse 20/30 ms, angles vision vert./horiz. 120°/140°, contraste 300:1, 2 haut-parleurs.	Env. 762 € / 5 000 F	★★★★★ Bon angle de vision, couleurs chaudes, affichage vivace... mais des enceintes faiblardes (voir *SVM* n° 198, p. 71).
Caméras numériques			
Sharp VL-ME 100 Pro	Caméra avec entrée/sortie DV, zoom optique 10X, 8X photo, capteur 1,335 mégapixel, écran 3,5" (200 000 pixels), carte mémoire MMC 8 Mo (29 à 200 photos), résolutions photo 1 280 x 960, 768 x 576, autonomie viseur/écran : 1 h 40/1 h 05. Poids : 705 g.	Env. 1 980 € / 13 000 F	★★★★★ Belle sensibilité, deux micros, superbe écran tactile, réglages manuels à foison... mais sans flash. (voir *SVM* n° 201, p.97).
Sony PC9E	Caméra avec entrée/sortie DV, zoom optique 10X, capteur 800 000 pixels, écran 2,5" (211 000 pixels), carte mémoire Memory Stick 4 Mo (40 à 60 photos), résolution photo 768 x 576, entrée son et microphone, autonomie viseur/écran : 1 h 45/45 min, poids : 490 g.	Env. 1 980 € / 13 000 F	★★★★★ Ses atouts : la compacité, l'ergonomie, l'autonomie, les réglages manuels et des effets spéciaux étonnants. Mais pas de flash (voir *SVM* n° 201, p.97).
Canon MV30i	Caméra avec entrée/sortie DV, zoom optique 12X, capteur 450 000 pixels, écran 3,5" (200 000 pixels), microphone, pas de carte mémoire ni de prise de photos, autonomie viseur/écran : 1 h 40/1 h 30, poids : 650 g.	Env. 1 525 € / 10 000 F	★★★★★ Finesse d'image, super zoom, vrai grand angle et stabilisateur : ce "senior" n'a pas pris une ride (voir *SVM* n° 201, p.97).
Disques externes Firewire			
MacWay Ice Firewire 80 Go	Disque dur externe IEEE 1394 (Firewire) de 80 Go, avec disque Western Digital ATA-100 7 200 trs/min. Interface Oxford 911. Connectique : 2 prises IEEE 1394. Interrupteur marche/arrêt. Livré avec câble et pieds pour le positionnement vertical.	Env. 380 € / 2 500 F TTC	★★★★★ Belles performances et look agréable pour ce système de stockage de grande capacité (voir *SVM* n° 201, p. 103).
LaCie StudioDrive Firewire 40	Disque dur externe Firewire, équipé d'un disque dur IDE Seagate ATA-100 à 7 200 trs/min. Dimensions 270 x 200 x 55 mm. Alimentation intégrée. 2 prises IEEE1394 et un interrupteur marche/arrêt. Livré avec suite logicielle Silverlining pour Mac et PC.	Env. 305 € / 2 000 F TTC	★★★★☆ Encombrant, donc pas très mobile, ce disque est facile à vivre grâce à des logiciels bien conçus (voir *SVM* n° 201, p. 104).

En février 2002

connectez-vous

sur vnunet.fr

jouez et gagnez

1 XBOX

XBOX

Entre VOUS et NOUS, la connexion marche à fond.

Véritable concentré de passion pour les nouvelles technologies, vnunet.fr est bien plus qu'un site d'information. Vnunet.fr, c'est toute la culture informatique de SVM, SVM Mac, Informatiques Magazine. Vnunet.fr, c'est aussi et surtout l'enthousiasme d'une équipe éditoriale qui, chaque jour, s'engage à :

- piquer votre curiosité avec de nouveaux produits, de nouvelles solutions stratégiques ou pratiques, des astuces pour faciliter votre usage de la micro informatique,
- vous intégrer à des débats passionnés et passionnants sur un secteur en perpétuelle évolution,
- vous offrir le panorama le plus complet de l'actualité informatique et une très grande palette de services : accès internet, programme d'affiliation, services wap gratuits, petites annonces, espace boutique...

Vnunet.fr est devenu le point de rencontre des internautes, amateurs et professionnels, dont le premier motif de connexion est leur passion pour les nouvelles technologies.

INFORMATIQUE - RESEAUX - TELECOMS

Une passion exclusive pour les NOUVELLES TECHNOLOGIES.

Site officiel de :

SVM SVMMac informatiques

Mille Sabords Newton 21 Photo : D. Davoust

tableaux de bord les étoiles

Produit	Principales caractéristiques	Prix TTC	Notre avis
Imprimantes			
Canon S800	Imprimante jet d'encre thermique pour Windows (95, 98, Me, NT4, 2000, XP) et Mac OS, résolution maxi 2 400 x 1 200 ppp, 6 cartouches. Vitesse NB rapide : 4 pages/min. Vitesse couleur rapide : 4 pages/min. Impression photo A4 : 2 min 20 s.	Env. 450 € / 3 000 F	★★★★☆ Finesse de la trame, maîtrise parfaite des contrastes, rapidité… une spécialiste de l'impression photo (voir *SVM* n° 200, p. 111).
HP PhotoSmart 1315	Imprimante jet d'encre thermique pour Windows (98, Me, 2000, XP) et Mac OS (supérieur à 8.6), résolution 2 400 x 1 200 ppp, 1 cartouche 4 coul., lecteurs cartes mémoire, écran LCD. Vitesse NB rapide : 17 ppm. Vitesse coul. rapide : 3,1 ppm. Impression photo A4 : 5 min 40 s.	Env. 425 € / 2 800 F	★★★★ Polyvalente, elle lit et imprime les photos provenant des cartes mémoire Compact Flash, Smart Media et Memory Stick (voir *SVM* n° 200, p. 112).
Epson Stylus Photo 810	Imprimante jet d'encre thermique pour Windows (95, 98, Me, NT4, 2000, XP) et Mac OS, résolution maxi 2 880 x 700 ppp, 6 cartouches. Vitesse NB rapide : 12 ppm. Vitesse couleur rapide : 11 ppm. Impression photo A4 : 3 min 23 s.	Env. 200 € / 1 300 F	★★★★☆ Rapide, silencieuse, et excellente pour les photos, elle restitue très moyennement les textes (voir *SVM* n° 200, p. 114).
Photo numérique			
Fuji FinePix 2600Z	Appareil photo numérique 2 mégapixels, F 3,5-8,7, focale 6-18 mm (éq. 24 x 36 : 38-114 mm), zoom optique 3X, 16 Mo (Smart Media), flash, batteries haute capacité et chargeur, logiciels Exif Viewer, Launcher et DP editor, pilotes USB Mac et PC.	Env. 442 € / 2 900 F	★★★★★ Belle image, réglages simples et nombreux, mode vidéo et webcam… un excellent rapport qualité/prix (voir *SVM* n° 199, p. 129).
Canon Digital Ixus 300	Appareil photo numérique 2 mégapixels, F2,7-4,7, focale 5,4-16,2 mm (éq. 24 x 36 : 35-105 mm), zoom optique 3X, 8 Mo (Compact Flash), flash, batteries lithium et chargeur, câble USB et pilotes pour Mac et PC.	Env. 747 € / 4 900 F	★★★★ Il est cher, oui, mais ultracompact, avec un boîtier métallique. Et ses photos et vidéos font mouche (*SVM* n° 199, p. 129).
Casio QV 2900 UX	Appareil photo numérique 2 mégapixels, F 3,2-3,5, focale 6-48 mm (éq. 24 x 36 : 40-320 mm), zoom optique 8X, 8 Mo (Compact Flash I et II, IBM Microdrive), flash, 4 piles (batteries en option), câble USB et pilotes pour Mac et PC.	Env. 732 € / 4 800 F	★★★★☆ Ses atouts : un superzoom 8X, et la possibilité de visser des filtres. Son défaut : l'absence de viseur optique (voir *SVM* n° 199, p. 129).
Nikon CoolPix 775	Appareil photo numérique 2 mégapixels, F 2,8-4,9, focale 5,8-17,4 mm (éq. 24 x 36 : 38-115 mm), zoom optique 3X, 8 Mo (Compact Flash I), flash, batterie lithium, câble USB et pilotes pour Mac et PC.	Env. 595 € / 3 900 F	★★★★ L'un de nos favoris. Ce CoolPix offre un excellent piqué, une belle exposition et un mode macro efficace (voir *SVM* n° 199, p. 130).
Kodak DX3900 Zoom	Appareil photo numérique avec capteur CCD de 3,1 mégapixels, zoom optique 2X, zoom numérique 3X, flash, dispositif anti-yeux rouges, mode macro, livré avec 8 Mo de Compact Flash, socle de transfert USB, écran LCD, logiciel Kodak pour la retouche d'image.	Env. 686 € / 4 500 F	★★★★☆ Des clichés superbes, imprimables au format A4. Le socle facilite le transfert des photos sur PC (voir *SVM* n° 200, p. 122).
PC de poche			
Handspring Visor Prism	PDA sous Palm OS 3.5.2.H avec écran 65 536 couleurs (160 x 160 pixels), processeur à 33 MHz, 8 Mo de Ram, port d'extension Springboard, microphone intégré, connexion USB pour PC, Mac, Linux. Poids : 194 g.	Env. 580 € / 3 800 F	★★★★★ Des couleurs vives, des logiciels rapides et, de l'appareil photo au GSM, moult extensions sont prévues (voir *SVM* n° 198, p. 122).
Casio Cassiopeia EM505-F	PDA sous Pocket PC 2000, avec écran 65 536 couleurs (240 x 320 pixels), processeur à 150 MHz, 32 Mo de Ram, port d'extension SD-MMC, microphone intégré, connexion USB pour PC. Poids : 218 g.	Env. 610 € / 4 000 F	★★★★★ Notre préféré pour son écran, sa belle finition et ses atouts multimédias. Mais peu de périphériques en option (voir *SVM* n° 198, p. 122).
Compaq iPaq H3630	PDA sous Pocket PC 2000, avec écran 4 096 couleurs (240 x 320 pixels), processeur à 206 MHz, 32 Mo de Ram, port d'extension propriétaire, microphone intégré, connexion série pour PC (USB en option). Poids : 170 g.	Env. 650 € / 4 300 F	★★★★☆ Une véritable référence : sa vitesse foudroyante et l'éclairage de son écran en imposent (voir *SVM* n° 198, p. 122).
Sony Clié PEG N770-C	PDA sous Palm OS 4.1, avec écran 65 536 couleurs (320 x 320 pixels), processeur à 33 MHz, 8 Mo de Ram, port d'extension Memory Stick, connexion USB pour PC. Poids : 160 g.	Env. 680 € / 4 500 F	★★★★★ Le graphisme est splendide, et un composant spécial lui permet de lire les musiques en MP3 (voir *SVM* n° 198, p. 122).

svm

La rubrique

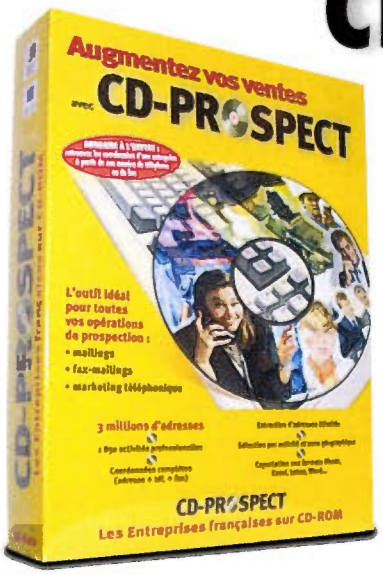
Connexion

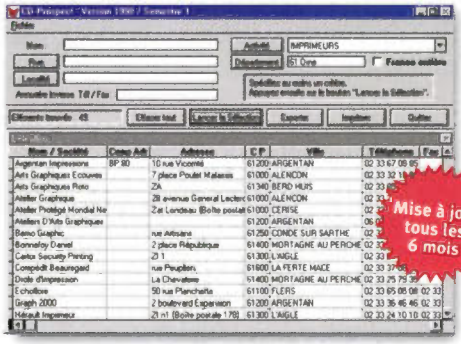
vous intéresse,

Contactez Arnaud Varechon : 01 41 44 40 49

L'annuaire des entreprises

CD-PROSPECT





Mise à jour tous les 6 mois

119 €HT

3 millions d'adresses d'entreprises sur CD-Rom

3 millions d'adresses avec :
- nom, adresse complète, N° de téléphone, N° de fax, activité professionelle.

1 850 activités classées en :
- entreprises, artisans, commerçants, professions libérales, administrations, associations...

- **Extraction d'adresses illimitée.**
- Sélection par activité, département, ville, rue.
- Exportation aux formats Dbase, Excel, Lotus, Texte.
- Impression d'étiquettes.
- Repiquage sur Tête de Lettre.
- Annuaire à l'envers à partir du N° de téléphone ou de fax.

CD-PROSPECT est disponible également chez votre revendeur habituel

Un CD-Rom exclusif pour toutes vos opérations de mailings, fax-mailings et marketing téléphonique

Mac

☐ **Oui,** je commande CD PROSPECT au prix de 148,30 €TTC (119,00 €HT + 5 €HT de port).

Je règle par : ☐ Chèque à l'ordre de BIS MEDIA.
☐ Contre-remboursement (+ 5 €HT)
☐ CB, nous contacter au 01 55 60 13 73 : envoi dans la journée

SVM03/02

Société : .....

Nom : .....

Adresse : .....

.....

CP ☐☐☐☐☐

Ville : .....

Tél. : .....

Chèque à renvoyer accompagné du coupon à :
BIS MEDIA - 10, quai Le Gallo - 92100 Boulogne
Tél : 01 55 60 13 73 • Fax : 01 55 60 13 74
Internet : www.bis-media.com

CD-PROSPECT 3 millions d'adresses d'entreprises françaises et professions libérales sur CD-ROM

BIS Media

Des nouvelles puces pour les PC et portables de haut de gamme

Les nouvelles gammes arrivent ! Au programme, des PC de bureau ou portatifs pas forcément moins chers mais mieux équipés. Du côté des portables, en particulier, nombreux sont les constructeurs qui abandonnent le lecteur de CD-Rom au profit d'un lecteur de DVD. D'autres optent pour la prise Ethernet installée d'emblée. Les processeurs sont très rarement en dessous du gigahertz, exception faite des ultraportables. Ceux qui visent un Pentium 4 pour portable ou un PC de bureau avec la nouvelle puce 3D nVidia GeForce 4 auront intérêt à attendre un peu : ces composants ne vont plus tarder et, ainsi, influencer à la baisse le prix de vente des machines.

Les PC

Prix moyen TTC	Moins de 1000 € 6500 F ou moins	1000 à 1400 € 6500 à 9000 F	1400 à 2100 € 9000 à 14000 F	Plus de 2100 € 14000 F et plus
Usages	Bureautique, Internet	Jeu, loisirs numériques	Jeu, loisirs numériques	Jeu, création numérique
Processeur	Celeron / Duron	Celeron ou Pentium / Duron ou Athlon	Pentium 4 / Athlon	Pentium 4 / Athlon XP
Fréquence	1 à 1,3 GHz / 950 MHz	1,5 à 1,7 GHz / 900 MHz à 1,4 GHz	1,7 à 1,8 GHz / 1,2 à 1,4 GHz	1,8 à 2,2 GHz / 1,6 GHz
Chipset	i810, i815 / VIA KM 133	i815, i845 / KM133	i845, i850 / KT266, KM133A	i850 / KT266 / i845D
Mémoire	128 à 256 Mo	128 Mo	128 à 256 Mo	256 à 512 Mo
Disque dur	20 à 40 Go	20 à 40 Go	40 à 60 Go	60 Go et plus
Carte graphique	Sur la carte mère	GeForce 2 MX, Kyro II, ATI R7500	GeForce 3 Ti 200, 2 Ultra, ATI R8500	GeForce 3 Ti 500, ATI R8500
Ecran	17 pouces	17 pouces ou 15 pouces plat	17 pouces ou 15 pouces plat	19 pouces ou 15 pouces plat
Lecteur	CD 48X, DVD 12X	DVD 16X	DVD 16X	DVD 16X
Graveur	-	12X/8X/32X	16X/10X/40 X	16X/10X/40X, DVD-R
Carte son	Sur la carte mère	PCI	PCI	PCI
Enceintes	2	2 + 1	4 + 1	4 + 1
Modem	56 K	56 K	56 K	56 K
Réseau Ethernet	-	-	10/100 Mbits/s	10/100 Mbits/s
Système	Windows XP	Windows XP	Windows XP	Windows XP
Autres	-	Suite bureautique et/ou DVD-vidéo et/ou ludiques	Suite bureautique, périphérique webcam, imprimante	Clavier, souris sans fil Firewire

A surveiller Le Pentium 4 à 2,2 GHz est désormais disponible et Intel en a profité pour revoir ses prix à la baisse. Les constructeurs, plutôt que de vendre moins cher leurs machines, ont préféré doper l'équipement. HP intègre, par exemple, dans ses PC de haut de gamme, un graveur de DVD. Côté mémoire vive, la Rambus (RD-Ram) a presque complètement quitté les cartes mères au profit de la DDR-SDRam, on trouve ainsi de plus en plus de PC à 256 Mo, voire même 512 Mo. Chez AMD, le Duron vient de passer le cap du 1,3 GHz, comme son homologue Intel Celeron : à même fréquence, ne pas hésiter à choisir AMD, les performances sont bien meilleures (bus processeur à 2 x 133 MHz, contre 100 MHz). Rappelons que Windows XP tend à se généraliser sur l'ensemble des PC. Il est donc important d'investir dans de la mémoire vive et un gros disque dur plutôt que de miser sur une centaine de mégahertz supplémentaires dans son processeur.

Les portatifs

Prix moyen TTC	Moins de 1800 € 12000 F ou moins	1800 à 2400 € 12000 à 16000 F	2400 à 3000 € 16000 à 20000 F	Plus de 3000 € 20000 F et plus
Usages	Bureautique, Internet	Loisirs numériques	Passion numérique	Jeu, création numérique
Processeur	Celeron ou Pentium III / Duron	Pentium III / Duron	Pentium III / Athlon 4	Pentium III / Athlon 4
Fréquence	900 MHz à 1 GHz	900 MHz à 1 GHz	1,1 / 1,2 GHz	1,2 GHz
Mémoire	128 Mo	128 à 256 Mo	128 à 256 Mo	256 Mo à 512 Mo
Disque dur	10 à 20 Go	15 à 20 Go	30 Go	40 Go et plus
Carte graphique	i815em, Trident, ATI, S3	Trident, S3, ATI (8 Mo)	GeForce 2 Go, ATI M4 (8 à 16 Mo)	GeForce 2 Go, Radeon 7500 (32 Mo)
Ecran	14,1 pouces TFT	14,1 pouces TFT	14,1 pouces TFT	15 pouces TFT
Lecteur	DVD 8X	Combo DVD 8X	Combo DVD 8X	Combo DVD 16X
Graveur	-	Combo 8X/4X/32X	Combo 8X/4X/32X	Combo 12X/4X/32X
Carte son	Intégrée	Intégrée	Intégrée	Intégrée
Réseau Ethernet	-	10/100 Mbits/s	10/100 Mbits/s	10/100 Mbits/s
Modem	56 K	56 K	56 K	56 K
Batterie	Lithium-ion	Lithium-ion	Lithium-ion	Lithium-ion
Système	Windows XP	Windows XP	Windows XP	Windows XP
Autres	-	Suite bureautique	Suite bureautique, Firewire	Réseau sans fil, station d'accueil

A surveiller Intel et AMD mettent la touche finale à leurs nouveaux processeurs pour portables qui, d'après notre petit doigt, devraient voir le jour courant mars. Hormis des fréquences plus élevées, ces nouvelles puces devraient surtout faire chuter le prix de tous les autres portables, à méditer donc. Autre bonne nouvelle, les portables cuvée 2002 devraient tous proposer un écran plat couleur d'au moins 14,1 pouces. A noter aussi que si les prix et l'équipement ne varient pas trop, la tendance est aux portables de plus en plus légers, fin et design, des critères non négligeables à prendre en compte avant d'acheter. Quoi qu'il en soit, il est bon d'anticiper les usages que l'on fera de son micro (graveur, prise Firewire pour brancher un caméscope numérique, réseau Ethernet...), car tous les portables n'en sont pas équipés, et le prix de certaines options externes a de quoi refroidir.

Entre VOUS et NOUS, la connexion marche à fond.

INFORMATIQUE - RESEAUX - TELECOMS

vnunet.fr

Une passion exclusive pour les NOUVELLES TECHNOLOGIES.

Photo : D. Dancyzé

Site officiel de :

SVM SVMMac Informatiques

WSKA

Des logiciels toujours plus innovants !

La solution graphique complète !

Paint Shop Pro 7.0 Edition 10e Anniversaire

Paint Shop Pro est l'outil polyvalent par excellence. Il sait tout faire : édition de photos, création d'illustrations pour le Web, dessin vectoriel, retouche d'image, animation.

Spécialisé dans la retouche des photos numériques et le Web, il couvre tous les aspects de la création graphique :
• Acquisition : captures d'écran, pilotage de scanner et d'appareil photo numérique • Conversion : plus de 40 formats gérés • Retouche et amélioration grâce à toutes sortes d'outils réalistes, des dizaines d'effets spéciaux et de déformations • Création à l'aide d'outils vectoriels • Optimisation pour le Web • Impression d'images multiples

Le Pack 10e Anniversaire inclut gratuitement :
• Jasc Media Center Plus peut organiser les photos en albums, les imprimer sous forme de planches-contact ou les publier sur le Web • Jasc Animation Shop peut animer les images pour le Web • des filtres d'effets spéciaux • de nouveaux tutoriels et des outils de création.

La solution indispensable pour créer et gérer des sites Web

Namo WebEditor 5

Que vous soyez un professionnel expérimenté du Web ou que vous souhaitiez créer votre premier site, Namo WebEditor 5 vous offre tous les outils nécessaires pour créer, gérer et publier plus rapidement des sites Web complets et attrayants. L'Assistant de site ainsi que les nombreuses fonctions de gestion intégrées permettent de créer et d'optimiser des pages de qualité professionnelle pilotées par des bases de données ASP, JSP ou PHP.

Transformez votre PC en platine DVD haut de gamme !

CyberLink PowerDVD XP 4.0 Version Standard

Avec PowerDVD 4 XP, offrez-vous le meilleur du DVD sur PC avec une qualité d'image exceptionnelle, des fonctions audio très riches (Dolby Digital, Pro Logic II, Dolby Headphone, réglage de haut-parleurs virtuels), la reprise de la lecture au point d'arrêt. PowerDVD 4 XP accepte tous les formats DVD, ainsi que la plupart des formats de fichiers audio et vidéo. Profitez au maximum des composants multimédias de votre PC !

L'alliance magique pour votre PC ! Magnétoscope numérique + lecteur DVD !

POWER VCR II 3.0

Tirez le meilleur parti de vos périphériques vidéo : enregistrement MPEG-1 et 2 en temps réel à partir d'une carte d'acquisition (TV, analogique, numérique DV), en direct ou programmé, montage (découpage, assemblage, fusion), conversion, lecture de fichiers vidéo. Lisez en différé un enregistrement en cours. Power DVD 3.0 (fourni) se charge de lire les DVD sans carte de décompression.

Tout pour organiser vos disques et vos systèmes d'exploitation !

Paragon – Hard Disk Manager Édition Millenium

Drive Backup : création d'images de partitions ou de disques durs entiers, clonage et mise à niveau de disques durs. Partition Manager : partitionnement aisé, en toute sécurité et sans perte de données. Copie, redimensionnement et conversion de partitions. Boot-Manager : installation et exécution de multiples systèmes d'exploitation.

PC Windows 95/98/2000/Me/NT4/XP - *Tous nos prix sont TTC*

Pour commander ou consulter la liste des points de vente : rendez-vous sur wska.com

Editions WSKA
3 rue Joseph Cugnot - 57070 METZ
Tél : 03 87 18 78 00 / Fax : 03 87 18 78 01

Comment SVM teste les matériels

Chaque mois, notre laboratoire VNU Labs teste plusieurs dizaines de produits. Très strictes, les procédures sont communes à la plupart des magazines européens du groupe VNU. En France, *SVM*, *PC Expert* et *PC Direct* s'appuient, par exemple, sur les mêmes batteries de tests pour mesurer les performances des micro-ordinateurs. Les résultats obtenus entrent pour une bonne part dans le nombre d'étoiles que *SVM* décerne au produit. La nature et la qualité de l'équipement, non mesurables par des procédures automatisées, interviennent également. Voici, pour les principaux matériels, les procédures appliquées par notre Laboratoire.

Les PC de bureau et portatifs

Bureautique

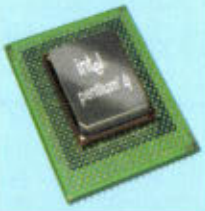
Notre premier test, *Business Winstone 2001*, de Ziff Davis Media, simule une utilisation bureautique du PC à partir des logiciels de la suite Office 2000 (Word, Excel, Powerpoint...) et de Project 98, Lotus Notes 5, Norton Antivirus, Winzip et Netscape Communicator. Effectuées au moins trois fois, ces mesures sont invalidées si l'on constate une différence de plus de 6 % entre chaque itération. Le test dure plus d'une heure et fournit une note de rapidité, que l'on peut comparer à celle des autres PC.

Création

Une deuxième épreuve, *Content Creation Winstone 2001*, de Ziff Davis Media, nous sert à mesurer l'aptitude du PC à créer des contenus multimédias, pour l'Internet notamment. Sous l'action simultanée des logiciels Photoshop 5.5, Dreamweaver version 3, Adobe Premiere, Director 8, Netscape Navigator 4.73 et Sound Forge 4.5, le PC est poussé dans ses retranchements. Cette mesure, elle aussi réalisée trois fois, produit un résultat (par exemple 26,4). Plus la valeur est élevée, plus cela indique que le PC est puissant.

Composants

Les performances de bas niveau du processeur, du disque dur et du système vidéo sont mesurées à l'aide de la procédure *Winbench 99*, de Ziff Davis Media. Ponctuellement, nous avons également recours au test Sandra, dû celui-là à Sisoft.



Affichage 3D

Nous évaluons l'affichage 3D à l'aide des procédures *3D Winbench 2000* de Ziff Davis Media, via les fonctions multimédias DirectX 7 de Windows. D'autres tests, dont 3D Mark 2001, de Madonion, sous DirectX 8, ainsi que plusieurs jeux 3D comme Quake III nous permettent d'affiner nos mesures des cartes graphiques.

CD, DVD, graveur

Les performances des CD, DVD et graveurs sont mesurées à l'aide de *CD Winbench*, une autre production de Ziff Davis Media. D'autres utilitaires (CD-DAE, outils du pack Nero, etc.) nous aident à mesurer l'extraction audionumérique et la gravure, notamment.

Portatif

Enfin, l'évaluation de l'autonomie des portatifs est assurée par *BWS BatteryMark* d'eTesting Labs (filiale de Ziff Davis Media), qui simule une utilisation de logiciels de bureautique (Office, antivirus, Netscape...). La procédure nous fournit une durée de fonctionnement, par exemple 2 h 51 min.

Les périphériques

Notre PC de référence

Pour assurer la cohérence de nos mesures et obtenir des résultats comparables, tous les tests de périphériques (cartes graphiques, imprimantes, scanners, disques durs, webcams...) sont réalisés sur une machine de référence. Nous en possédons en fait deux exemplaires strictement identiques. Il s'agit d'un Pentium III à 733 MHz équipé de 256 Mo de mémoire vive RDRam, d'un disque dur de 8 Go et d'une carte graphique 3D GeForce 256. Le système d'exploitation Windows 98 est réinstallé avant chaque test, de même que les plus récents pilotes (*drivers*) du périphérique.

Les imprimantes

Notre Labo a élaboré plusieurs procédures pour les imprimantes à jet d'encre et laser. Celles-ci étant branchées sur notre PC de référence, nous imprimons tout d'abord un document composite de 10 pages, comportant texte et images, en noir et blanc et en couleurs. Suit un test, lui aussi chronométré, d'impression photo au format A4, pour estimer la qualité esthétique de l'image, la présence de trame, etc. Un texte en N&B, reproduit dans le mode le plus rapide de l'imprimante, est enfin effectué.

Les scanners

Nous avons recours à une mire à la norme IT8 pour juger de la qualité des scanners. Nous réalisons aussi des tests de vitesse à différentes résolutions, et nous numérisons des photos (toujours les mêmes) de plusieurs tailles jusqu'au format A4, en niveau de gris et en couleurs. Un autre test consiste à scanner un document mixte, comprenant du texte et des graphiques. L'opération est réalisée à basse et haute résolution. Si un logiciel de reconnaissance de caractères (OCR) est fourni, nous l'essayons aussi. Comme pour les autres périphériques, la note tient compte des logiciels livrés.

Le stockage

Plusieurs utilitaires nous permettent de tester les médias tels que les disques durs et les systèmes de sauvegarde. Nos mesures concernent tant la lecture que l'écriture. Nous en évaluons aussi la rapidité grâce à des tests chronométrés. Par exemple, la copie d'un dossier de 500 Mo comportant quelques gros fichiers, mais aussi une multitude de petits documents. Ou encore la lecture d'un fichier de plusieurs centaines de Mo.

SPYPEN™

[REC]

Réalisation MICROSCOOP - 01 41 58 58 20

Pris sur le vif !

Un système 4 en 1
Caméra vidéo numérique miniature,
webcam, enregistreur audio et appareil photo numérique.

Jusqu'à 50 minutes de film*

* Avec une carte SmartMedia 128 Mo

Partout, toujours...
Sous la main, dans votre poche, dans votre vie,
Un concentré de technologie digitale à votre portée.

Distribué en France par
COMTRADE

Pour plus d'informations n'hésitez pas à nous contacter au 01 48 12 97 97 ou à consulter notre site www.comtrade.fr

svm Index des produits

Voici la liste des produits, ordinateurs ou périphériques présentés dans les pages de publicité de ce numéro ; si l'un d'entre eux vous intéresse, reportez-vous à la liste ci-contre pour contacter directement le constructeur ou l'éditeur.

NOMS	PAGE
COMPOSANT	
PROCESSEUR	
AMD	59
Grosbill	169
CARTE MÈRE	
Grosbill	169
Abit	135
LOGICIEL & CD-ROM APPLICATIONS	
DIVERS	
Symantec	6
Mysoft	27
Micro Application	36
Magix	123
WSKA	147
JEUX	
Sierra	151
	155
	157
	159
LOGICIEL & CD-ROM BUREAUTIQUE	
GESTION DE CONTACT, RÉPERTOIRE	
Bis Media	145
TRADUCTION	
Mysoft	29
MULTIMÉDIA	
Micro Application	87
Micro Application	107
MATÉRIEL DIVERS	
BALADEUR	
Grosbill	103
MICRO-ORDINATEUR	
ATHLON	
Grosbill	105
CELERON	
Nec	2
Dell	186
DURON	
Grosbill	105
Grosbill	169
PENTIUM IV	
Nec	2
Dell	186
PORTABLE CELERON	
Nec	2
HP	17
Dell	186
PORTABLE PENTIUM	
Nec	2
HP	17
Grosbill	167
Dell	186
PÉRIPHÉRIQUE DE VISUALISATION	
ÉCRAN COULEUR	
Grosbill	169
PÉRIPHÉRIQUE D'ENTRÉE	
APPAREIL PHOTO	
Grosbill	167
Dell	186
WEBCAM	
Dell	186
SCANNER COULEUR	
Dell	186
CLAVIER	
Grosbill	169
SOURIS	
Grosbill	169
PÉRIPHÉRIQUE D'IMPRESSION	
CONSOMMABLES	
A4 et Plus	173
IMPRIMANTE	
Grosbill	103
Dell	186
PÉRIPHÉRIQUE MULTIMÉDIA	
CD VIERGE	
Mitsumi	117
GRAVEUR DE CD	
Grosbill	103
HAUT-PARLEURS, ENCEINTES	
Grosbill	169
CARTE SON	
Grosbill	103
Grosbill	167
CARTE VIDÉO	
Grosbill	103
Grosbill	167
LECTEUR MP3	
Grosbill	167
LECTEUR DE DVD	
Grosbill	169
PÉRIPHÉRIQUE DE STOCKAGE	
DISQUE DUR	
Grosbill	103
Grosbill	169
SERVICE	
ON-LINE, TÉLÉCHARGEMENT	
Noos	13
Free	41
Club-Internet	51
AOL	83
Amen	111
Arsys	119
Marcopoly	171
SERVICES DIVERS	
Renault	4
Ford	10
Alfa Romeo	21
FORMATION	
ESG	33

Retrouvez les petites annonces de SVM sur le site http://pa.vnunet.fr

Index des annonceurs

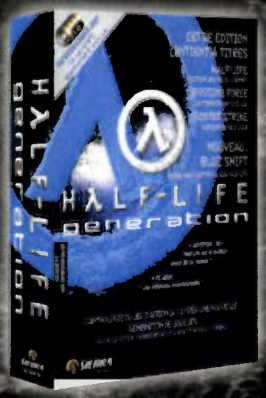
NOMS	CONTACT	PAGE
A4 et Plus	01 53 80 02 16	173
Abit	www.abit-France.com	135
Alfa Romeo	www.e-alfaromeo.com	21
AMD	www.amd.com	59
Amen	0 825 282 012	111
AOL	0 826 026 000	83
Arsys	0 811 650 700	119
Asustek	www.asus.com	43
Asustek	www.asus.com	45
Asustek	www.asus.com	47
Axon	01 45 66 40 67	125
Bis Media	01 55 60 13 73	145
Bower	www.bower.fr	70
Club-Internet	0 826 027 028	51
Dell	www.dell.fr	186
Epita	01 44 08 01 01	72
ESG	01 42 41 21 24	33
Ford	www.ford.com	10
Free	www.free.fr	19
Free	www.freetelecom.fr	41
Freecom	www.freecom.com	90
Grosbill	www.grosbill.com	103
Grosbill	www.grosbill.com	105
Grosbill	www.grosbill.com	167

NOMS	CONTACT	PAGE
Grosbill	www.grosbill.com	169
HP	www.hp.com	17
IBM	www.ibm.com	34
Magix	www.magix.com	123
Marcopoly	www.marcopoly.com	171
Micro Application	01 53 34 20 18	36
Micro Application	www.microapp.com	87
Micro Application	www.microapp.com	107
Microware House	www.inmac.com	52
Mitsumi	www.mitsumi.fr	117
Mysoft	01 40 13 07 28	27
Mysoft	01 40 13 07 28	29
Nec	0 825 003 636	2
Noos	www.noos.fr	13
PC Soft	01 48 01 48 88	88
Pinnacle	01 46 12 03 12	85
Renault	community-clio.com	4
Sierra	www.sierra.fr	151
Sierra	www.sierra.fr	155
Sierra	www.sierra.fr	157
Sierra	www.sierra.fr	159
Symantec	www.symantec.fr	6
WSKA	03 87 18 78 00	147

UNE NOUVELLE DOSE D'ACTION
ACTUELLEMENT EN MAGASIN

HALF-LIFE®
generation

NOUVELLE EDITION



C'EST INCONTOURNABLE
ET C'EST MAINTENANT !

Public Adulte
DÉCONSEILLÉ aux moins de 16 ans

CD-Rom PC

SIERRA
www.sierra.fr

Abonnez-vous à SVM

L'essentiel de la micro et des nouvelles technologies

1 an 11 numéros

pour seulement 35 € 229,58 F

et recevez le pack

Plus de 200 Jeux pour les Enfants

Jeux ludo-éducatifs :
Story Write, Fariboles, Conjugaison, Chrono's Maître, Je joue, j'écoute donc je comprends, Récréations, Fable l'Encyclopédie de étourdis, My first Words,...

Jeux de stratégie :
Conquist, Colonisation, Andromède...

Jeux de société :
Les p'tits chevaux, Dames 3D, Trival,...

Jeux de réflexion :
H20 Remix, Polyomino, Memory, Tix2, Ping, Solone 2000, Water Boy, Kikoo, Sokoban,...

Jeux de lettres :
Motix, Dalmano, Pendu, 6 lettres,...

Jeux de chiffres :
Nombre mystère, Les Tables de Merlin, Les Divisions,...

Jeux d'arcade :
Cortex, Casse-Briques, Power Manga, Hallo-Win, Papy Noël, Tetras, Tris Over,...

Jeux pour les jeunes enfants :
Piero, Les tables qui parlent, WinoArt Junior, Abracadabra, Découvre, Baby Jong,...

Jeux d'action et d'aventures :
Héros, Fuzzy, Station 31, Terres Mythes, La malédiction du Thanak,...

Jeux musicaux :
Happy Note !, Clé de Sol, Les Jeux de clés de Métronimo,...

Configuration système pour le navigateur : Processeur Pentium® 166, 32 Mo Ram, Microsoft® Windows® 95/98 ou Millennium Edition, Carte graphique 65000 couleurs et résolution 800X600, lecteur de CD ROM 2X, Carte son 16 bits, environ 10 Mo d'espace disque libre. Configuration système pour les jeux : Microsoft® Windows® 95/98, MS-DOS®, certains jeux nécessitent le mode MS-DOS® réel, non disponible sous Microsoft® Windows® Millennium Edition.

photos non contractuelles.

Les meilleurs jeux pour les enfants rassemblés sur 2 CD-ROM !

Voici une toute nouvelle sélection pour animer les après-midi de nos chères petites têtes blondes ! Vos enfants vont pouvoir apprendre et s'amuser grâce à de nombreux jeux. Des jeux ludo-éducatifs, des jeux de cartes, d'adresse et d'arcade, des activités d'éveil... Les meilleurs jeux de réflexion côtoient les meilleurs jeux d'arcade ou d'aventure pour jouer intelligemment. Retrouvez les jeux les plus classiques adaptés sur PC : jeu de dada, bataille navale, pendu, casse-briques, et expérimentez avec les plus jeunes les nombreux jeux éducatifs.

BULLETIN D'ABONNEMENT À SVM

☐ **OUI, je m'abonne ou j'offre un abonnement à SVM et je profite de votre offre exceptionnelle :**

1 an / 11 numéros	41,16 €*	(270,00 F)
Le Pack "Plus de 200 jeux pour les enfants"	22,71 €**	(149,00 F)
Total	~~63,87 €***~~	(419,00 F)
Le tout pour seulement	**35,00 €**	**(229,58 F)**

Je joins dès à présent mon règlement :

☐ Par chèque bancaire ou postal à l'ordre de VNU

☐ Par CB n° ☐☐☐☐ ☐☐☐☐ ☐☐☐☐ ☐☐☐☐

Expire fin ☐☐☐☐

Date et signature obligatoires.

Conformément à la loi Informatique et Libertés du 6 janvier 1978, vous disposez d'un droit d'accès et de rectification aux données vous concernant. Si vous ne souhaitez pas recevoir de sollicitations commerciales, il vous suffit de bien vouloir nous en informer.
* Prix de vente des magazines chez votre marchand de journaux.
** Délai de livraison à compter de l'enregistrement de votre abonnement, de 5 à 6 semaines et dans la limite des stocks disponibles.
*** Vous pouvez acquérir chaque article séparément au prix indiqué ci-contre.

A REMPLIR ET A RETOURNER

sous enveloppe non affranchie avec votre règlement à :
SVM, Service Abonnements - Libre réponse 10089
59718 Lille cedex 9.

J'indique ici mes coordonnées : C202B

Nom _____

Prénom _____

Société _____

Fonction _____

Adresse ☐ Professionnelle ☐ Personnelle

_____

Ville _____ Code Postal ☐☐☐☐☐

Tél. ☐☐☐☐☐☐☐☐☐☐ Fax : ☐☐☐☐☐☐☐☐☐☐

E-Mail _____

Offre valable jusqu'au 31/05/2002 en France Métropolitaine uniquement.
Les TVA à 2,10% sur l'abonnement et à 19,6% sur le CD-Rom sont incluses dans le prix de l'abonnement.

Ce mois-ci...

bureautique

Palm OS
Préparer et faire ses courses avec des Palm 170

Excel 4
Comment dessiner des hémicycles 172

internet

eBay/Aucland
2 sites pour vendre un bien aux enchères 174

la page du webmestre
Plein de trucs pour améliorer vous-même votre site Web 176

loisirs

Video Studio 5
Créer un disque vidéo avec des menus 178

Les meilleurs trucs & astuces pour aller plus loin avec vos logiciels préférés ▸

Upgradez votre PC

dossier Les PC, et c'est l'un de leurs charmes, sont conçus selon une architecture ouverte. Cela signifie qu'on peut mettre le nez sous le capot pour leur ajouter de nouvelles extensions ou doper leurs capacités. Le bagage technique nécessaire se résume souvent à la maîtrise du tournevis et... à la lecture de ce dossier.

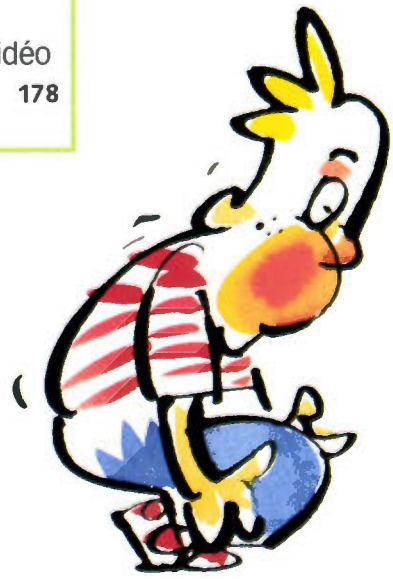
Installer une nouvelle carte d'extension 160

Comment ajouter un lecteur/graveur de CD 162

Ajouter un nouveau disque dur interne 164

Gagner de la vitesse par ajout d'une barrette mémoire 168

Mise en boîte : tant qu'il y aura des bugs 180



GAGNEZ UN AN DE svm

Une petite ruse, pas nécessairement technique, vous facilite la vie ? Faites-en profiter les autres. Chaque mois, un abonnement d'un an à *SVM* récompense "Le Truc du mois". Ecrivez-nous ou faites-nous parvenir vos astuces par courrier électronique ou postal.

Par e-mail
pratiquesvm@vnunet.fr

Par courrier
svm/Pratique
2-6, rue des Bourets BP 145
92154 Suresnes Cedex

Vous avez un problème, une question ? Ecrivez-nous également, à la même adresse.

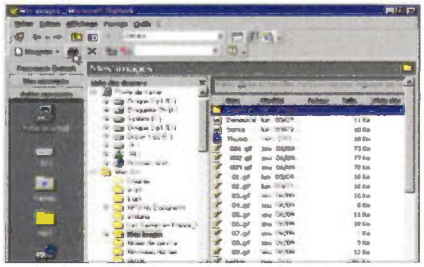
Graver des photos à visionner sur un DVD

Je cherche un programme qui pourrait transformer des images Jpeg en Avi pour pouvoir les visionner sur un lecteur DVD de salon. ***Mourousse***

Quelques petites précisions pour commencer : un lecteur DVD de salon ne peut lire que des fichiers Mpeg-2 et non des fichiers Avi, même si ceux-ci sont codés en Mpeg-2. De plus, le lecteur DVD doit pouvoir lire les CD/DVD gravés, ceux-ci devant respecter l'arborescence d'un DVD-Vidéo ou d'un Video CD. Cela étant posé, Video Studio 5 d'Ulead devrait vous satisfaire. Dans l'onglet Storyboard, déroulez la liste de la banque de médias et choisissez Image. Cliquez sur la petite icône en regard et naviguez jusqu'au dossier contenant vos images. Sélectionnez les images à importer dans la bibliothèque et validez par Ouvrir. Importez une à une vos images dans le storyboard ou la ligne de temps, en choisissant la durée d'affichage (3 s par défaut). Vous pouvez enrichir votre diaporama d'effets de transition, musique et autres commentaires audio. Cliquez sur l'onglet Terminer et créez votre film au format Pal DVD 720 x 576 (25 images/s). Dans les options d'export qui se sont activées, optez pour Ulead DVD Plug-in et choisissez de créer un Video CD (qualité moindre, mais diaporama d'une heure environ) ou DVD-Vidéo (diaporama de 15 minutes environ sur un support CD-R). ***J.H.***

Imprimer une liste de fichiers

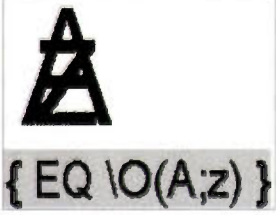
Comment imprimer la liste des fichiers/répertoires d'un disque ou d'un dossier ? ***Henri Cugulliere***



Pour ceux qui ont Microsoft Outlook sur leur machine, le plus simple est de l'utiliser comme explorateur pour ouvrir les disques/répertoires concernés, puis d'imprimer leur contenu (liste de fichiers et dossiers). Sélectionnez Affichage, cochez Barre Outlook et Liste des dossiers. Dans la barre Outlook, cliquez au bas sur Autres raccourcis. Le contenu du disque ou dossier apparaît dans la partie droite de la fenêtre. Pour affiner la recherche, sous Liste des dossiers, parcourez l'arborescence. Une fois le bon dossier trouvé, cliquez sur l'icône Imprimer (Ctrl P). Dans Style d'impression, vérifiez que Tableau est sélectionné, validez par OK. Ceux qui n'auraient pas installé Office et Outlook, pourront utiliser un explorateur alternatif comme Windows Commander, dont une version d'évaluation gratuite est disponible sur www.ghisler.com. ***J.H.***

Superposer les caractères

Comment créer sous Word des caractères basés sur la superposition de caractères existants, lettres, chiffres… par exemple pour créer un logo ? Ouvrez Insertion, Champ. Dans Catégories, sélectionnez "Equations et formules" dans Champ, Eq, puis, cliquez sur Options. Dans Commutateurs, sélectionnez "\O() ", puis cliquez sur "Ajouter au champ". Entre les parenthèses, tapez les caractères à superposer, séparez-les par des points-virgules. Autre méthode :

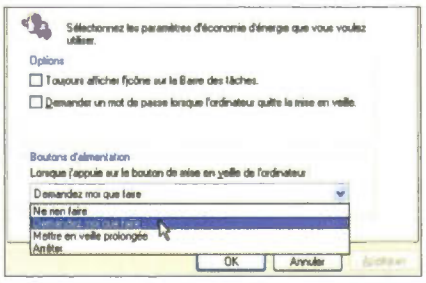


tapez Ctrl + F9 pour obtenir l'Insertion champ et saisissez, entre les accolades, l'équation à insérer. Tapez Alt + F9 pour obtenir cette fois le nouveau caractère. *E.T.*

Le clavier sans arrêt

Mon clavier sans fil Logitech est bien reconnu par Windows XP, y compris les touches spéciales pour écouter de la musique et monter le son. Mais la touche pour arrêter le PC ne marche plus. *F. Zépain*

Elle devrait, pourtant. Faites un crochet par le Panneau de configuration, catégorie "Performances et maintenance". Vous voilà dans les Options d'alimentation. Cliquez en haut sur l'onglet Avancé, puis, en bas, vérifiez l'action choisie lorsqu'on appuie sur le bouton de mise en veille de l'ordinateur. Chez vous, XP doit indiquer "Ne rien faire". Choisissez, par exemple, "Demandez-moi que faire" et pressez le bouton Appliquer. A présent, sur le clavier, appuyez sur cette fameuse touche

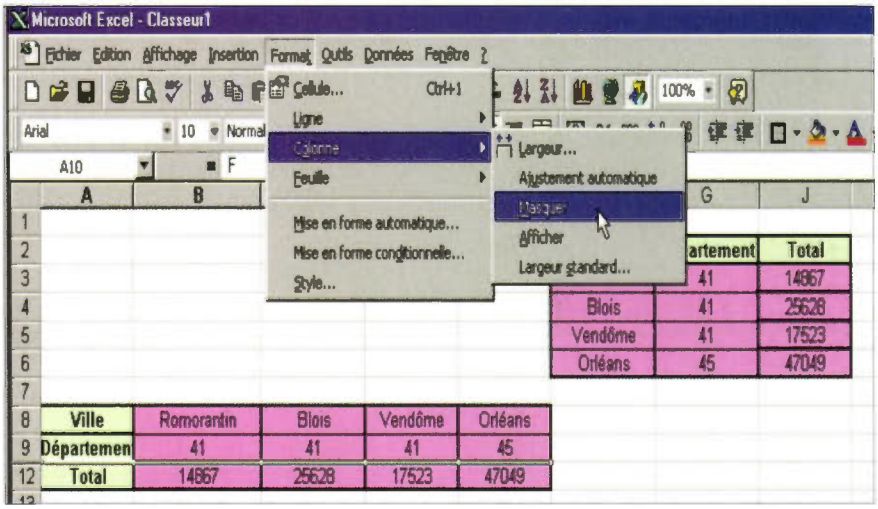


d'arrêt... Windows vous demandera si vous souhaitez mettre le PC en veille, l'arrêter ou redémarrer. *P.Z.*

Le truc du mois

Imprimer des colonnes et lignes discontinues

Vous êtes nombreux à nous demander comment imprimer des colonnes ou des lignes discontinues dans un tableau Excel. Jocelyn Zanot, de Lyon, nous livre sa façon de faire... Il en existe d'autres, mais celle-ci est simple et efficace. Dans votre tableau, sélectionnez les colonnes que vous ne souhaitez pas imprimer, ici, les colonnes H et I. Puis, ouvrez Format, Colonne, Masquer. Les colonnes indésirables disparaissent de la feuille. Sélectionnez votre tableau, puis Fichier, Imprimer, cochez Sélection, OK. Seules les deux premières colonnes et la colonne Total (J) sont imprimées. Pour réafficher l'ensemble du tableau, rouvrez Format, Colonne et sélectionnez Afficher. La manip est rigoureusement la même pour imprimer des lignes discontinues, mais pour cela vous devrez ouvrir Format, Ligne, Masquer. Dans le second tableau nous avons ainsi masqué les lignes 10 et 11. *E.T.*



Jocelyn Zanot gagne un abonnement d'un an à *SVM*

Enregistrez la radio avec Winamp

Via son site Shoutcast, Nullsoft propose aux utilisateurs d'écouter des centaines de musiques en temps réel (*streaming*). C'est agréable, mais ça le serait encore plus si l'on pouvait les enregistrer sur le disque dur pour les réécouter à loisir... Eh bien, c'est possible. Pour cela, récupérez le plug-in Streamripper directement (**http://streamripper.sourceforge.net/dl/sripper130.exe**) et installez-le, en l'exécutant. Allez ensuite sur le site de Shoutcast à l'adresse **www.shoutcast.com/waradio.phtml** (ou sur un site similaire) et sélectionnez la radio que vous désirez écouter. Un clic sur le bouton "Click to Listen" en face de la radio de votre choix doit lancer Winamp et vous connecter sur la station choisie.

Sur la barre des tâches, une icône (ci-contre) s'est installée à droite de celle de Winamp – cliquez dessus pour afficher la fenêtre de Streamripper. Il vous suffit alors de cliquer sur le bouton Start pour débuter la capture de ce que vous écoutez, qui sera enregistré au format MP3 dans un répertoire que vous aurez défini via le bouton Options, onglet File de Streamripper. ***J.-L.J.***

Quel lecteur DVD pour lire les Super Video CD ?

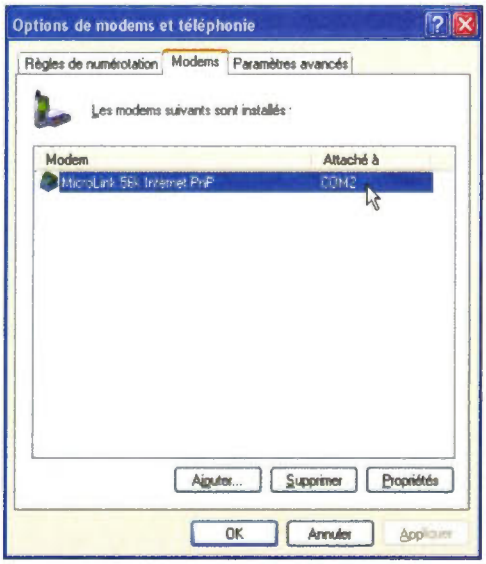
Quels lecteurs DVD de salon peuvent lire les Super Video CD gravés par Video Studio 5, et ces disques peuvent-ils être gravés par tous les graveurs ? ***A. Collet***

Un premier test consiste à vérifier que le lecteur DVD est capable de lire des CD-R audio. S'il ne peut pas, il n'y a pas d'espoir. Une fois ce premier test passé, tout est affaire de cas d'espèce. En général, les lecteurs DVD de salon récents (quelques mois) sont capables de lire les Super Video CD gravés (en particulier les modèles capables de lire les CD MP3). Mais il n'y a pas de règle absolue, la seule méthode sûre étant de graver un Super Video CD et de l'emporter avec soi pour un test en magasin. En ce qui concerne les graveurs, tous les modèles sont compatibles, depuis plusieurs années déjà. ***J.H.***

Le modem aux abonnés absents

Si j'oublie d'allumer mon modem externe avant le démarrage de Windows XP, ce dernier me répond qu'il n'y a pas de modem installé, ce qui m'oblige à redémarrer. ***Par Internet***

Il est inutile de redémarrer. Rendez-vous dans le Panneau de configuration, catégorie "Imprimantes et autres périphériques", "Options de modems et téléphonie", puis cliquez sur l'onglet Modems. Vous constaterez que votre modem est bien référencé, mais qu'il est noté comme "absent". Pressez le bouton Ajouter. Un assistant vous proposera de détecter un nouveau périphérique ; acceptez. Après quelques secondes, XP indique qu'il n'a pas trouvé de nouveau modem. N'en tenez pas compte. Pressez le bouton Annuler, vous verrez alors que votre modem est maintenant attaché à l'un des ports série du PC, Com1 ou Com2. ***P.Z.***



Quand la pile fatigue, l'heure ne change plus

Quand je rebranche mon PC (après une absence), je dois reconfigurer deux options du Bios : la date, qui revient toujours à la même valeur erronée, et le scanner, qui revient toujours à ECP au lieu de EPP. Y a-t-il un remède ? ***Roger Chotard***

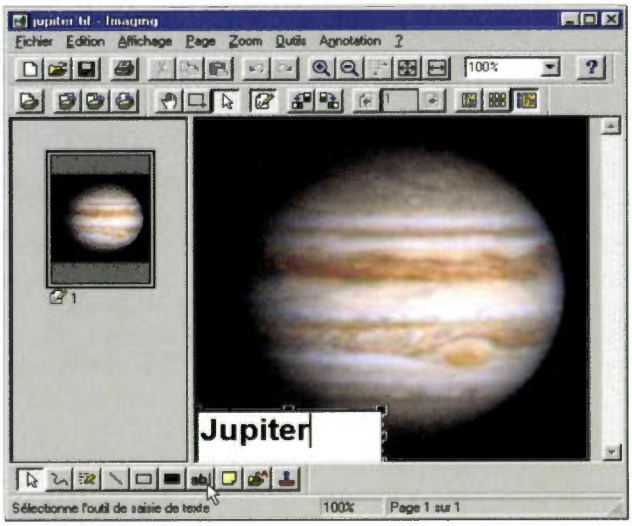
Votre problème provient d'une usure de la pile de sauvegarde des informations du Bios. Il suffit de la remplacer (c'est généralement une petite pile ronde située dans un logement sur la carte mère) pour que le PC conserve les informations du Bios, même en cas d'arrêt prolongé. ***J.H.***

Nouveau message rapide dans Outlook

Une petite astuce livrée par Nicolas Laumet : dans la boîte d'envoi d'Outlook, double-cliquez sur une zone vide. Vous ferez ainsi apparaître directement la fenêtre Nouveau message. ***J.H.***

Légendez vos images avec Imaging

Imaging est sans doute le moins connu et le moins utilisé des outils fournis avec Windows. Simple et rapide, il facilite pourtant l'annotation des images. Lancez Imaging (Démarrer, Programmes, Accessoires) et ouvrez une image par Fichier, Ouvrir. A l'aide des icônes placées en bas à gauche de la fenêtre, insérez : texte, cadres, surlignage, dessin... Mieux encore : vous pouvez sauvegarder vos fichiers au format Tif par le menu Fichier, "Enregistrer sous". L'ensemble des enrichissements que vous apportez restent alors éditables et effaçables. Vous pouvez rectifier à loisir vos modifications. Mais attention : si vous sauvez dans un autre format (BMP, Gif, ...), elles seront alors intégrées définitivement à l'image. Pas moyen en ce cas de revenir en arrière. *J.-L.J.*



Passer des lignes en colonnes et des colonnes en lignes

Pour transposer rapidement des lignes en colonnes et des colonnes en lignes, d'un tableau vers un autre, sélectionnez l'ensemble du tableau, puis d'un clic droit à l'extérieur dudit tableau, sélectionnez Collage spécial. Cochez la case Transposé et validez par OK. Dans le nouveau tableau, les données de la première colonne de l'ancien tableau se retrouvent sur la première ligne, et les données de la première ligne apparaissent dans la colonne de gauche. *E.T.*

Les jeux en panne avec la GeForce 2 MX

Depuis que j'ai remplacé ma TNT2 M64 par une GeForce 2 MX, les jeux plantent en Direct 3D (mais pas en Open GL), en dépit de l'installation des derniers pilotes Detonator nVidia. *Tristan Barbat*

Le problème pourrait provenir des pilotes 4-en-1 de VIA, indispensables au bon fonctionnement des chipsets VIA, lesquels gèrent différents aspects matériels : AGP, IDE, etc. Vous pouvez télécharger et installer les derniers pilotes 4-en-1 sur le site de VIA

(**www.viaarena.com**). Redémarrez et réinstallez les derniers pilotes Detonator de nVidia correspondant à votre système d'exploitation (actuellement, c'est la version 23.11 qui est à télécharger sur **www.nvidia.fr**). *J.H.*

Un raccourci pour lancer les .com

Un raccourci clavier simple et efficace livré par Sylvain Ledoyen, d'Orly : il permet de gagner un temps fou lors de la frappe des adresses Internet. Tapez juste le nom du site, "ladanse" par exemple, puis appuyez en même temps sur Ctrl et Entrée. L'adresse se transforme automatiquement en **http://www.ladanse.com** et la recherche de la page est lancée. Attention, cette astuce ne fonctionne qu'avec les .com. ***E.T.***

Transformer le Poste de travail en barre d'outils

Nicolas, de Lyon, nous envoie cette astuce : déplacez l'icône Poste de travail du bureau jusqu'à un bord de l'écran. Une nouvelle barre d'outils apparaît, contenant tous les éléments du Poste de travail. Ceci permet un accès direct à chaque unité, ainsi qu'au Panneau de configuration. Un clic droit sur cette nouvelle barre permet d'en moduler les propriétés. Elle peut aussi être déplacée pour devenir une palette d'outils flottante. ***J.H.***

Ecouter simultanément plusieurs fichiers Wav

Thierry Leroux corrige avec raison la réponse inexacte que nous avions fournie à Wilfrid Falaise dans notre numéro 196 (impossibilité de lancer en même temps deux sessions de Winamp sous Windows 98). Il suffit en effet de cocher "Allow multiple instances" dans Preferences, "Options" pour passer outre cette limitation. ***J.H.***

Limiter l'accès de vos partitions

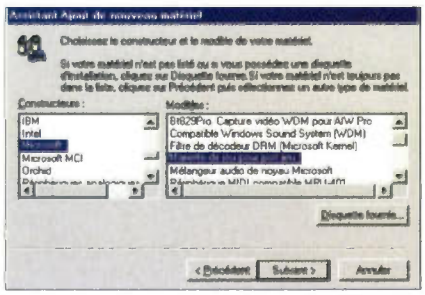
Je désirerais créer sur mon disque dur deux partitions différentes avec des accès limités à l'une mais pas à l'autre : que le disque "C" puisse accéder à toutes les données du disque "D", mais que l'inverse soit impossible. Je compte ainsi utiliser le D pour surfer à moindre risque sur Internet. ***Boucannier***

Vous devez recourir à des systèmes d'exploitation et des partitions de types différents. Exemple : Windows 2000(XP) en partition NTFS sur l'un (capable de lire aussi la Fat 32) et Windows 98/Millennium en Fat 32 sur l'autre (incapable de lire les partitions NTFS). En bootant sous Windows 98/Millennium, la partition NTFS n'apparaîtra pas. En revanche, en bootant sous Windows 2000(XP), les deux partitions seront visibles. Si vous utilisez le même système d'exploitation, la chose n'est possible qu'avec deux disques durs et non avec deux partitions d'un même disque. Il suffit alors de désactiver le disque C dans le Bios (sélectionnez "none" pour le Primary Master dans l'écran Standard CMOS Setup) avant de rebooter, le disque D devant contenir lui aussi une partition bootable. Toutefois, il peut arriver que le disque C apparaisse tout de même sous Windows. La solution consiste alors à utiliser une propriété accessoire de GoBack, l'outil de récupération système de Roxio. Installez GoBack sur le disque C uniquement. Ce programme modifie le MBR (l'amorce système) du disque et le rend illisible si le boot GoBack n'est pas activé. Choisissez, dans les options du Bios, de booter sur le disque D. Le disque C restera totalement invisible sous Windows, même sans avoir été désactivé dans le Bios. ***J.H.***

Manette de jeu non reconnue

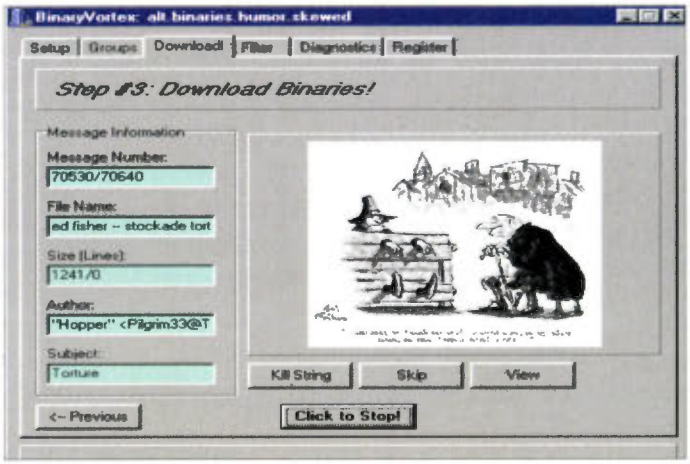
Mon nouveau PC, doté d'une carte son SB Live, ne reconnaît pas ma manette de jeu Logitech Thunderpad, parfaitement reconnue sur ma précédente configuration. ***Eric Le Gall***

Vérifiez déjà que le port jeu est bien reconnu : le Panneau de configuration doit disposer d'une icône Options de jeu ou Contrôleurs de jeu (selon la version de Windows). Si ce n'est pas le cas, ouvrez de nouveau le Panneau de configuration et choisissez Ajout de matériel. Après le scan d'usage, choisissez de sélectionner manuellement le matériel dans une liste, et optez pour la catégorie "Contrôleurs son, vidéo et jeu". Dans la liste Constructeurs, sélectionnez Microsoft, et "Manette de jeu pour port jeu" dans la liste Modèles. Sous Windows XP, il faudra choisir "(Périphériques système standard)" dans la liste Fabricant, et "Port jeu standard" dans la liste modèle. Poursuivez l'installation du pilote jusqu'à son terme. L'icône Options de jeu ou équivalent devrait être apparue dans le Panneau de configuration. Installez le pilote de la manette de jeu (adapté à votre système). Si le Logitech Thunderpad n'apparaît pas dans la liste des contrôleurs de jeu installés, cliquez sur Ajouter et sélectionnez-le dans la liste. ***J.H.***



Télécharger facilement les fichiers contenus dans les Newsgroups

Bon nombre de groupes de discussion sont dédiés à l'échange de programmes et autres fichiers entre les usagers de l'Internet. Mais l'exploration s'avère souvent être un vrai parcours du combattant pour le non-initié. Le shareware en anglais Binary Vortex (en auto-exécutable, 756 Ko à l'adresse **www.binaryvortex.com**) permet d'explorer les salons que vous lui indiquez et d'en extraire tous les fichiers binaires – images, sons, vidéos, etc. – qu'ils peuvent contenir. Il décode automatiquement les fichiers et est capable de rassembler les morceaux des fichiers morcelés.



Vous devez définir au préalable un répertoire de destination dans l'onglet "Setup". Si vous ne le faites pas, le logiciel créera automatiquement un sous-répertoire pour chacun des groupes de discussion visité. *J.-L.J.*

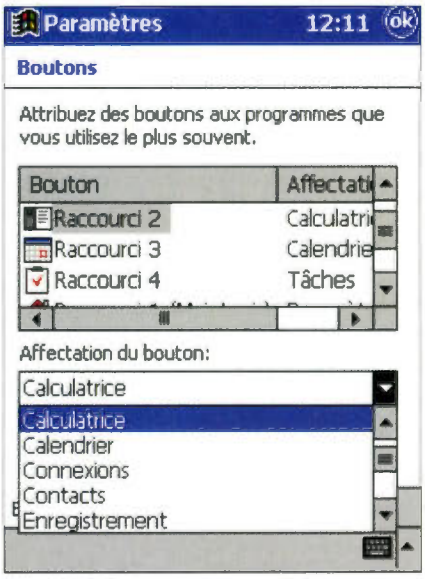
Booter au bon endroit

Je voudrais réinstaller Windows 98 SE, mais quand j'insère le CD et la disquette de démarrage, je lis "ERREUR E/S INSERER DISQUE SYSTEME". Que dois-je faire ? ***Fabien Fortier***

Votre système démarre directement sur le disque dur, lequel ne contient plus l'amorce valide de Windows. Pour booter à partir de la disquette de démarrage, appelez les paramétrages du Bios (maintien de la touche Suppr au démarrage, ou équivalent) et ouvrez la section Bios Features Setup. A la ligne "Boot sequence", choisissez "A,C". Sauvegardez les nouvelles données du Bios, insérez la disquette de boot et choisissez l'option de démarrage avec prise en charge du lecteur de CD. Une fois sous l'invite DOS, appelez l'unité du lecteur CD (tapez "d:" si c'est le lecteur D) et tapez "install". *J.H.*

Créer des raccourcis sur les boutons de son Pocket PC

Lorsqu'on utilise souvent le même programme, il peut être intéressant, afin de l'ouvrir plus rapidement, de lui affecter comme raccourci de lancement l'un des boutons du Pocket PC. Pour réaliser cela, ouvrez Démarrer, Paramètres et pointez sur l'icône Boutons. Sélectionnez l'un des boutons de la liste, "Raccourci 2" par exemple. L'affectation du bouton apparaît alors dans la liste déroulante "Affectation du bouton". Déroulez cette liste et sélectionnez le



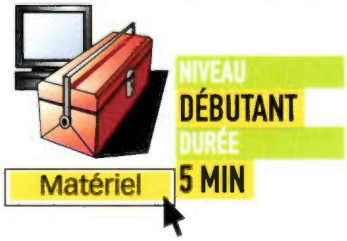
programme souhaité. Validez par OK. Désormais, lorsque vous appuierez sur ce bouton votre programme favori s'ouvrira automatiquement. *E.T.*

dossier

Upgradez vo

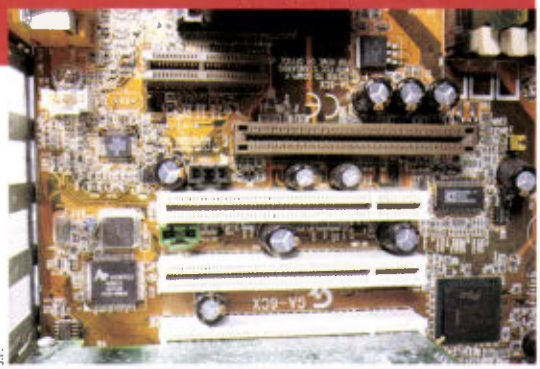
Avec le temps, l'équipement standard disponible et les performances se sont nettement améliorés. Pour autant, nous ne disposons pas tous d'un ordinateur satisfaisant l'ensemble de nos usages. Afin de profiter de toutes ses capacités, il faut donc parfois avoir recours à des ajustements. Ainsi, certains joueurs désireront installer de nouvelles cartes d'extension, son et vidéo. D'autres souhaiteront sans doute s'équiper d'un graveur de CD-Rom. D'autres encore, dont le disque dur atteint les limites de ses capacités de stockage, voudront en ajouter un nouveau. Beaucoup enfin, chercheront à améliorer la vitesse de réaction de leur machine en

Installer une nouvelle



Tout PC est conçu selon une architecture ouverte, c'est-à-dire que celle-ci autorise l'installation ou le remplacement de cartes d'extension sans perte de la garantie. Il serait dommage de ne pas tirer parti de cette possibilité pour rajeunir et "booster" votre fidèle configuration ou lui

1 L'installation physique



J.E.

Eteignez le PC et débranchez le câble d'alimentation secteur par mesure de sécurité. Une fois la machine ouverte, repérez le connecteur correspondant à votre carte d'extension. Le connecteur AGP, réservé à la carte graphique, est le plus proche du processeur. Les connecteurs PCI sont situés à droite du précédent (la carte mère étant vue de l'arrière, face aux ports d'entrées/sorties). Dégagez le cache masquant l'ouïe de sortie correspondant au connecteur à utiliser. Pour les cartes AGP, il faudra, sur les cartes mères récentes, tirer simultanément sur le petit ergot de rétention situé à l'extrémité du connecteur. Si vous avez de la place, laissez au moins un connecteur PCI libre entre le premier connecteur PCI utilisé et la carte graphique AGP, afin de favoriser la circulation d'air autour de cette dernière. Fixez la carte à l'aide d'une vis, en veillant à ce qu'elle ne se désengage pas partiellement de son connecteur pendant l'opération. Refermez le boîtier et rebranchez le câble d'alimentation.

2 L'installation logicielle

La procédure générale

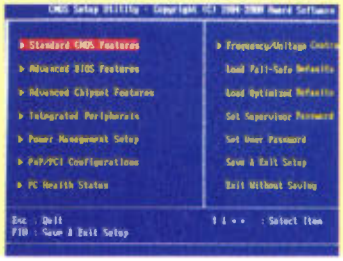
Grâce au Plug & Play, la reconnaissance de l'insertion d'une nouvelle carte PCI/AGP est automatique. Au prochain lancement du système, Windows procède à l'installation de la carte.

Installer une carte graphique

Il est préférable de désinstaller les pilotes graphiques antérieurs pour passer provisoirement en mode VGA (à effectuer de préférence avant l'installation physique de la nouvelle carte). Appelez les Propriétés d'affichage en cliquant avec le bouton droit sur le fond d'écran du bureau. Cliquez sur l'onglet Paramètres, puis sur le bouton Avancé. Cliquez sur l'onglet Carte, puis sur le bouton Modifier. Choisissez "Spécifier l'emplacement du pilote (avan-

Installer une carte son

Le problème, ici, se situe dans le risque de conflit entre la carte son et l'émulation sonore disponible sur un certain nombre de cartes mères récentes. Appelez le paramétrage du Bios en



tre PC

ajoutant de la mémoire. En attendant le printemps, apprenez donc à gonfler les performances de votre PC en lui adjoignant de nouveaux éléments !

Dossier réalisé par F. Dupin, J. Harbonn, L. Morillon, et E. Thierry

Dans le même esprit...

Installer un disque dur ou un graveur externe

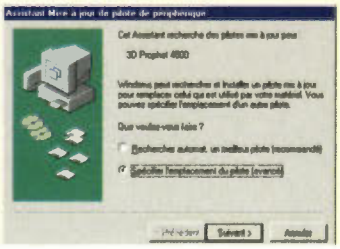
Les moins bricoleurs ou les moins avertis n'auront pas forcément à ouvrir leur ordinateur pour ajouter un disque dur ou un graveur de CD-Rom. Des modèles externes, un peu plus chers, sont en effet disponibles. Avant de choisir, comparez le rapport prix/performance, selon vos usages, entre interne et externe. Assurez-vous aussi que vous disposez de la connectique nécessaire, USB ou Firewire.

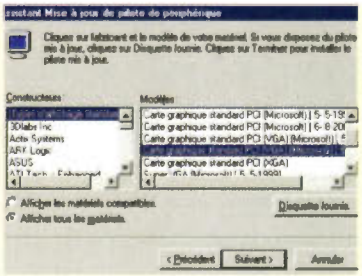
carte d'extension

adjoindre des fonctionnalités complémentaires : ports d'entrées/sorties (Firewire, USB 2, SCSI, Ethernet), carte d'acquisition vidéo, carte son et/ou vidéo plus performantes, etc. D'autant qu'avec un peu de méthode, ce type d'opération reste à la portée du plus novice des bricoleurs.

Si les pilotes sont déjà disponibles en standard dans le système d'exploitation, elle se déroule automatiquement, le CD-Rom d'installation de Windows étant éventuellement requis. Dans le cas contraire, il faudra suivre les instructions de l'Assistant. Conservez l'option par défaut "Rechercher automatiquement le meilleur pilote" (ou son équivalent). Dans l'écran suivant, cochez le lecteur concerné, CD-Rom ou disquette (cette opération est inutile sous Millennium/XP), insérez le disque d'installation de la carte d'extension et cliquez sur Suivant. Dans certains cas (pilote ancien sur disquette), il faudra préciser le chemin d'accès en optant pour Définir un emplacement, puis Parcourir. A noter également que l'installation de certaines cartes d'extension ne passe pas par cette procédure standard, mais par un programme "setup" propre à exécuter.

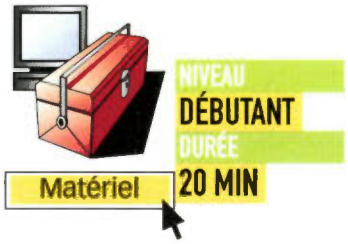
cé)", puis "Afficher une liste de tous les pilotes situés dans un emplacement précis...". Dans la liste Constructeurs, sélectionnez "(Types d'affichage standard)", puis, dans la nouvelle liste de droite, "Carte graphique standard PCI (VGA)(Microsoft)". Notez que cette procédure peut différer légèrement selon le système d'exploitation. Sous XP, en particulier, les pilotes VGA ne sont pas proposés si la famille du processeur graphique est reconnue. Il faut alors plutôt désinstaller l'ancienne carte graphique et/ou ses pilotes, via, respectivement, le Gestionnaire de périphériques et le module Ajout/Suppression de programmes. Notez également que certains pilotes graphiques vous obligeront à désactiver temporairement l'antivirus pour que l'installation se fasse correctement.





appuyant sur la touche Suppr au démarrage ou son équivalent. Ouvrez le menu Integrated Peripherals. Déroulez la liste d'options jusqu'à faire apparaître Onboard Legacy Audio, et choisissez Disabled (les options suivantes dans la liste ne sont plus accessibles et apparaissent en grisé). Si ce commutateur général est absent, sélectionnez Disabled pour les trois options suivantes : Sound Blaster (le son lui-même), MPU-401 (le port Midi) et Game Port (le port jeu, couplé physiquement au précédent). Sauvegardez, puis installez les pilotes de la carte son selon la procédure générale. La même technique devra être utilisée pour installer une carte graphique sur une carte mère disposant d'un chipset intégrant la vidéo, si la désactivation de la vidéo intégrée n'est pas automatique.

Comment ajouter un lec



Vous n'aviez pas prévu, lors de l'achat de votre PC, le boom des DVD et de la gravure de CD, et aujourd'hui, lecteur et graveur vous font cruellement défaut. Pas grave, le constructeur l'avait prévu, lui, et il y a sûrement sur votre machine un emplacement pour les accueillir. Oui mais

1

PHOTOS JACQUES FEINE

Ouvrir le boîtier

Après avoir débranché tous les câbles reliant l'ordinateur au secteur et les différents composants de l'ordinateur (UC, moniteur...), déchargez-vous de l'électricité statique dont vous êtes porteur en touchant un objet métallique ou en utilisant un bracelet antistatique. Dévissez les vis de la face arrière puis faites glisser le flanc vers l'arrière et ouvrez-le. Forcez un peu, au besoin, mais sans tordre le capot, bien sûr.

2

Enlever le cache plastique

Repérez la baie où vous souhaitez insérer le graveur. Déclipez le cache plastique obstruant la baie (ici, sous le lecteur de DVD). Faites levier avec un tournevis sur l'un des côtés, sortez d'abord un côté puis l'autre. Prenez garde à ne pas endommager cette pièce, car elle pourra toujours vous resservir à refermer la baie. Pour plus de facilité, vous pouvez, comme nous, décliper au préalable toute la face avant de l'UC sur laquelle est fixé le cache.

5

Glisser le graveur

Faites glisser le graveur dans la baie libre, sous le lecteur de CD-Rom ou de DVD-Rom, en le maintenant bien à l'horizontale. Pour le guider plus facilement, vous pouvez glisser une main à l'intérieur du boîtier afin de le maintenir bien droit. Faites glisser le graveur jusqu'à l'aligner au lecteur déjà installé. Puis reclipez la face avant de l'UC.

6

Fixer le graveur

Fixez le graveur de manière provisoire sur son berceau à l'aide d'un tournevis. Une fois fixée la première vis, passez à la vis diagonalement opposée, puis terminez par les deux autres. Dans un premier temps, ne vissez pas le graveur à fond, il se peut en effet que vous ayez à le ressortir.

teur/graveur de CD

comment configurer les cavaliers, comment insérer le lecteur ou le graveur, le fixer et enfin installer les pilotes pour en profiter au maximum. C'est ce que qui vous est expliqué en détail ici. Nous avons choisi l'installation d'un graveur de CD, mais la procédure serait similaire pour un lecteur de DVD.

3

Retirer la protection métallique

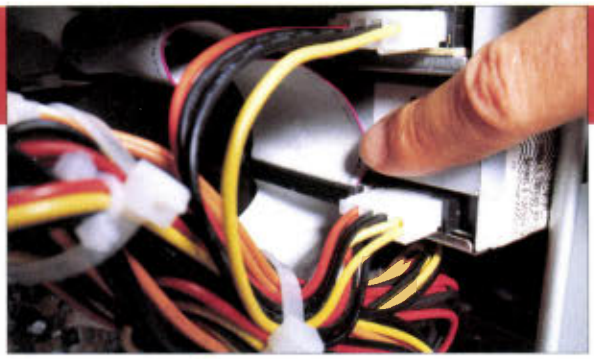
Vous découvrez maintenant un cache métallique obstruant encore la baie que vous avez choisie. N'hésitez pas à user du tournevis pour l'extraire. A la différence du cache plastique, cette pièce ne vous resservira pas, vous pouvez donc l'enfoncer un peu plus vigoureusement. Débutez par un des côtés, une fois le premier côté détaché, tordez la pièce et extrayez-la définitivement de l'UC.

4

Configurer les cavaliers

A présent, préparez le graveur pour l'insérer dans l'ordinateur. Pour cela vous devez définir la position des cavaliers situés à l'arrière du graveur en fonction du matériel préalablement installé sur votre machine. En général, une étiquette sur le graveur précise les différentes configurations possibles (dans tous les cas, référez-vous à la documentation constructeur). Ici, nous avons placé le cavalier en position Slave, pour raccorder le graveur à la deuxième nappe IDE, sur le connecteur situé juste en dessous du lecteur DVD.

7



Connecter le graveur

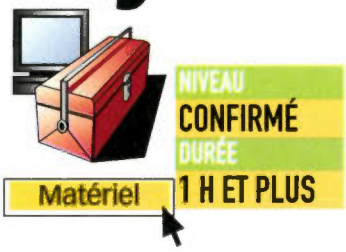
Branchez le petit câble qui connecte le graveur à la carte son, afin de pouvoir l'utiliser comme lecteur audio. Branchez le graveur à la nappe IDE, puis au câble d'alimentation. Rebranchez ensuite l'ensemble des câbles que vous auriez pu débrancher pour vous ménager un passage vers la baie. Laissez pour le moment le boîtier ouvert. Raccordez le moniteur, puis rebranchez l'ordinateur au secteur.

8

Paramétrer l'utilitaire de gravure

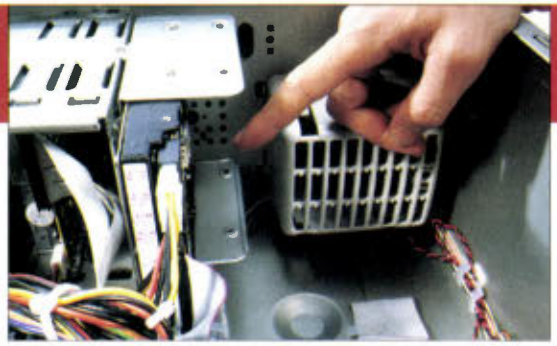
Accédez au Bios (touche Suppr ou équivalente) et vérifiez qu'il est bien en mode Auto. Redémarrez le PC. Votre graveur est installé. Il apparaît dans le Poste de Travail, identifié par une nouvelle lettre. Déclarez sa référence à votre utilitaire de gravure (menu Préférences ou Options du logiciel). Après avoir éteint et débranché le PC, vissez définitivement le graveur et refermez le boîtier.

Ajouter un nouveau dis



Plus la taille des disques augmente et plus les besoins en espace de stockage s'accentuent. Avec l'avènement des lignes haut débit, le téléchargement devient une habitude qui, on le devine, sature à moyen ou à court terme nos disques durs. N'oublions pas non plus les logiciels qui

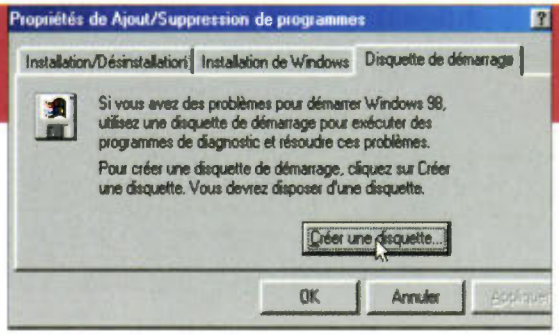
1



Préparer le terrain

Avant d'investir dans un nouveau disque dur, il convient de contrôler quelques points importants. Assurez-vous tout d'abord que votre boîtier dispose d'un emplacement libre au format 3 pouces 1/2 pour y loger le nouveau disque. Vérifiez ensuite qu'il reste un cordon d'alimentation disponible. A défaut, achetez un dédoubleur. Pour finir, un tour sur le site du fabricant de votre carte mère vous permettra de glaner des informations et, éventuellement, de télécharger la dernière mise à jour de votre Bios, bien utile parfois.

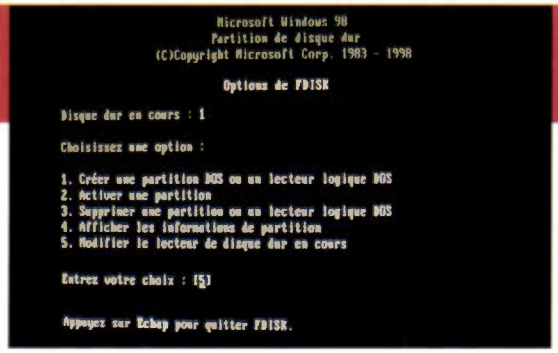
2



Créer la disquette de démarrage

Rendez-vous dans le panneau de configuration via Démarrer et Paramètres, puis entrez dans le menu Ajout/suppression de programmes. Cliquez sur l'onglet "Disquette de démarrage", puis sur le bouton "Créer une disquette...". Une boîte de dialogue vous demande alors d'insérer le CD-Rom de Windows 98. Insérez-le et acceptez. Introduisez ensuite une disquette vierge dans le lecteur et cliquez sur OK, après quelques secondes, la disquette contiendra tout le nécessaire pour booter et lancer l'utilitaire Fdisk (voir en 5).

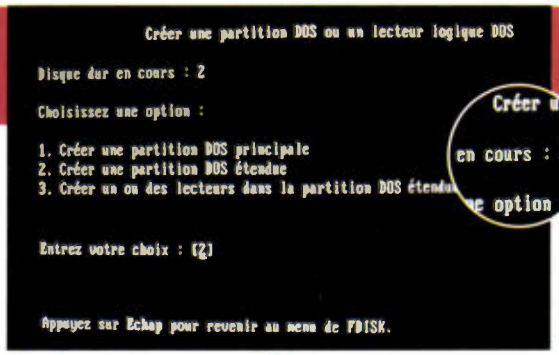
5



Lancer Fdisk

Fdisk va vous permettre de créer une ou plusieurs partitions sur votre nouveau disque. Insérez la disquette de démarrage que vous avez réalisée précédemment et démarrez la machine. Attendez jusqu'à l'apparition de Dos A:\ >. Lancez l'utilitaire en tapant la commande Fdisk, puis validez par Entrée. Répondez Oui à la question "Voulez-vous activer la gestion des disques de grande capacité ?". Le menu principal apparaît. Choisissez le menu 5 vous permettant de sélectionner le nouveau disque, tapez 2, puis Entrée.

6



Créer une partition

Vérifiez que le disque en cours est bien le nouveau, c'est-à-dire le second (valeur 2). La création d'une partition supprimant toute donnée présente sur le support, il vaut mieux ne pas se trouver sur le disque principal ! Tapez 1 puis Entrée pour afficher les différentes options du premier menu. Choisissez de créer une partition DOS étendue en tapant 2. Etablissez la partition en validant par deux fois la taille proposée, puis retournez au menu principal par Echap et quittez Fdisk. Votre partition est créée, il n'y a plus qu'à la formater.

que dur interne

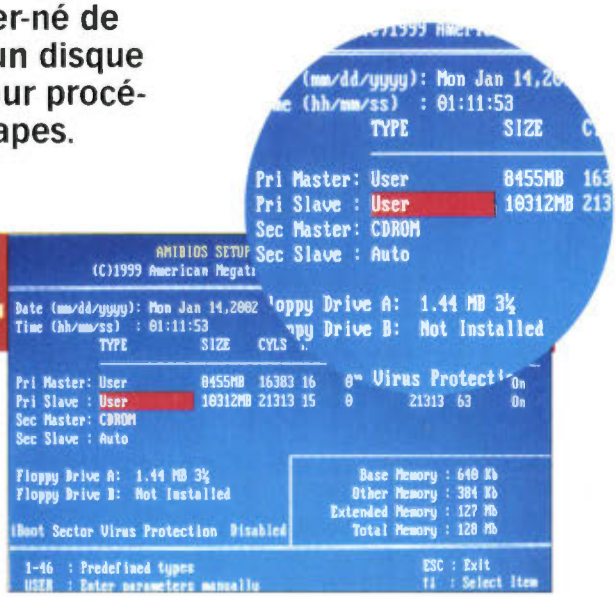
s'étoffent avec le temps, ni même les systèmes d'exploitation, véritables gouffres à méga-octets (le dernier-né de Microsoft consume 2 Go à lui tout seul). L'ajout d'un disque dur apparaît donc comme la solution adéquate. Pour procéder à l'opération, suivez nos explications en 12 étapes.

3

Installer le disque

Prenez le disque en main côté connecteurs et déplacez le cavalier (placé par défaut en maître) en position esclave ; vous trouverez toutes les indications sur le disque lui-même ou sur la notice. Machine éteinte, et après vous être déchargé de toute électricité statique en touchant le boîtier, insérez ensuite le disque dur, en dessous du disque maître de préférence, et fixez-le de chaque côté à l'aide des vis fournies. Reliez-le à la nappe, sur le connecteur du milieu, puis finissez l'installation par le branchement d'alimentation.

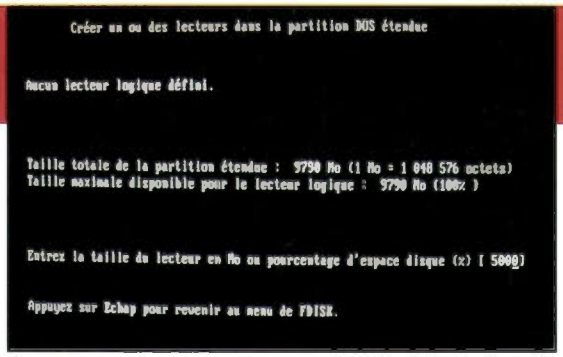
4



L'inspection du Bios

Démarrez en appuyant sur la touche Suppr jusqu'à ce que le Bios apparaisse. Lancez la détection automatique des disques en sélectionnant le menu HDD Auto Detection ou équivalent ; votre nouveau disque doit figurer en tant que "Primary Slave". s'il s'avère introuvable, vérifiez que vous êtes bien en mode de détection automatique, en sélectionnant Auto, puis Entrée pour relancer la recherche. Une fois le disque repéré par le Bios, retournez au menu principal et sauvegardez par F10, puis confirmez.

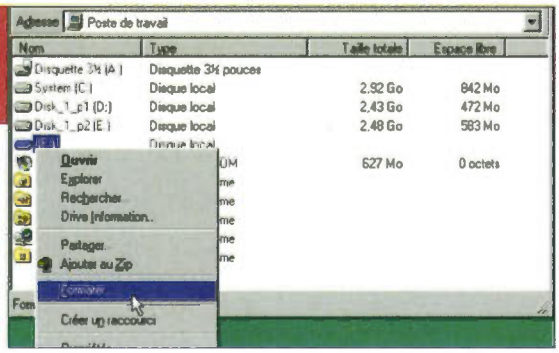
7



Créer plusieurs partitions

Si vous avez acheté un disque de très grande capacité (à partir de 40 Go), la création de plusieurs partitions peut s'avérer utile, tant au niveau des performances qu'au niveau pratique. Reprenez l'étape précédente, jusqu'à la création de la partition DOS étendue. Validez la taille proposée par Entrée et Echap, puis changez celle du lecteur, de moitié par exemple si vous voulez deux partitions de même taille. Fdisk calculera la taille restante. Il vous suffira de valider de nouveau, et une vue d'ensemble s'affichera.

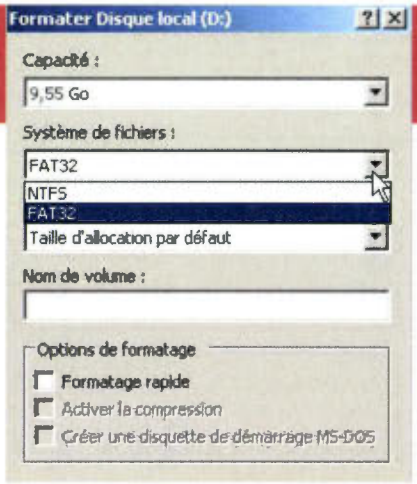
8



Formater le disque

Deux solutions s'offrent maintenant à vous : soit vous restez sous DOS et formatez chaque volume via la commande "format x :", x étant la lettre de lecteur correspondant à votre volume ; soit vous lancez Windows (en ayant pris soin d'enlever la disquette de boot du lecteur). Une fois sous Windows, cliquez sur l'icône du Poste de travail, vous y verrez alors votre ou vos nouvelle(s) partition(s). D'un clic droit sur le nouveau volume, sélectionnez "Formater...", puis cochez Complet. Pour finir, validez en cliquant sur Démarrer.

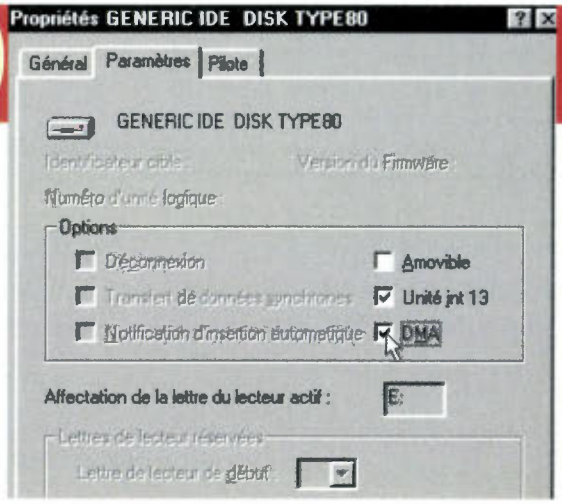
9



Fat32 ou NTFS ?

Pour les utilisateurs de Windows 95, 98 ou Me, la question ne se pose pas, le NTFS n'est pas supporté. Par contre, si vous êtes sous Windows NT, 2000 ou XP, le système de fichier peut être déterminant selon vos besoins. Si vous êtes féru de vidéo ou que la passion des réseaux vous anime, le système NTFS vous conviendra mieux. Pour changer de système de fichier, rendez-vous dans le poste de travail, sélectionnez un lecteur, cliquez sur le bouton droit de votre souris et choisissez "Formater...". Optez pour le système de fichier qui vous convient via le menu déroulant dédié. Attention, cela détruira toutes les données de la partition !

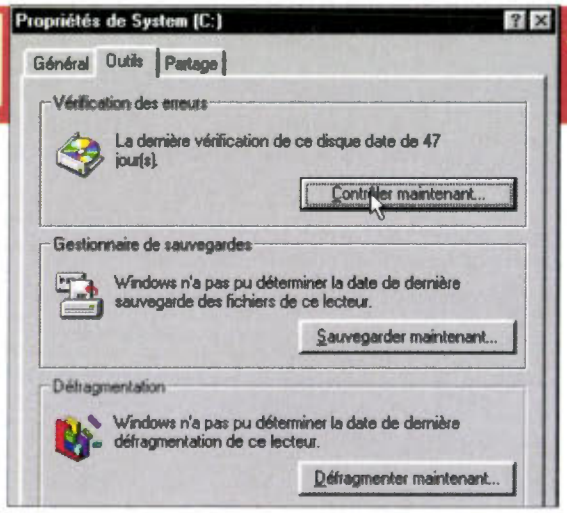
10



Optimiser le disque

Par défaut, Windows 98 ou 2000 n'active pas toujours le mode DMA (*Direct Access Memory*), ce qui grève les performances des disques durs compatibles. Pour y remédier, cliquez sur l'icône du Poste de travail, sélectionnez Propriétés, onglet "Gestionnaire de périphériques". Naviguez dans l'arborescence jusqu'à l'icône "Lecteur de disques", sélectionnez votre disque, allez dans Propriétés et cochez la case DMA. Pensez aussi à mettre à jour les drivers du jeu de composants (chipset) de votre carte mère, la plupart d'entre eux valident d'office cette option.

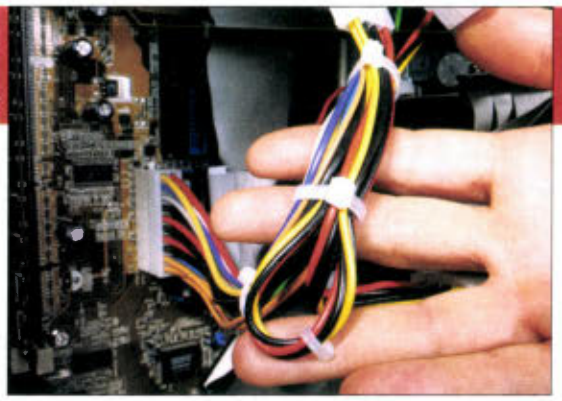
11



Un peu de ménage

Pourquoi ne pas en profiter pour faire un peu d'entretien sur votre précédent disque ? Lancez une recherche sur les fichiers temporaires, en cliquant sur Démarrer, Rechercher puis Fichiers ou Dossiers. Dans la zone de saisie, à gauche, tapez *.tmp. Choisissez ensuite le disque, puis lancez la recherche. Une fois l'opération terminée, sélectionnez tous les fichiers et supprimez-les. Accédez aux propriétés du disque dans le Poste de travail, cliquez sur l'onglet Outils. Lancez tout d'abord une vérification du disque, puis défragmentez-le en cliquant sur "Défragmenter maintenant".

12



Remettre tout en place

Tout fonctionne maintenant, il ne reste plus qu'à refermer le boîtier. Eteignez votre machine et assurez-vous que tout est bien en place. Vérifiez tout d'abord qu'aucune prise n'est débranchée, et qu'il n'y a pas de risque de faux contact ; groupez, par exemple, tous les câbles non utilisés à l'aide de colliers d'électriciens. Finissez par un petit check-up de la visserie, vous éviterez ainsi nombre de vibrations parasites. Refermez le boîtier, l'opération est terminée.

Décembre 2001 Site Marchand Recommandé L'ORDINATEUR INDIVIDUEL

Mise à jour quotidienne des prix sur GrosBill.com

GrosBill Micro

www.GrosBill.com

Transport et paiement par CB ou par chèque 100% sécurisés

FIA-NET.com ACHATS 100% GARANTIS

Déstockage sur GrosBill.com

La rubrique **Déstockage** est une **zone de vente** sur Grosbill.com où sont proposés **aux meilleurs prix** des produits reconditionnés, ou d'occasions de toutes marques, tout en étant garantie.
Vous pourrez à votre guise chercher les références par produits, marques, familles, ou prix ainsi que consulter les fiches techniques détaillées des articles proposés.

Dans la limite des stocks disponibles.

Les achats malins !

ULTRA-PORTABLE FUJITSU-SIEMENS LIFEBOOK P2020

- **Processeur Crusoé TM 5600 633 MHz**
- Mémoire 128 Mo SDRAM - Disque Dur 15 Go UDMA
- Carte vidéo ATI Mobility Radeon 4 Mo + TV
- Lecteur DVD 8x
- **Ecran 10" TFT SXGA - Format 16/9**
- **2 x USB - PCMCIA - FireWire**
- Modem intégré 56K/V90
- Autonomie 7 heures - **Poids 1,5 Kg**
- Microsoft® Windows® Millenium.

1 675 € 10 987.28 F

FUJITSU SIEMENS Revendeur Agréé

PORTABLE TEKNEO COMBO

- **Processeur Intel® Pentium® III 1 GHz**
- **Mémoire 256 Mo SDRAM - Disque Dur 20 Go**
- Carte vidéo SIS 16 Mo + TV
- **Lecteur Combo DVD & Graveur CDRW**
- **Ecran 14.1" TFT XGA**
- **USB - PCMCIA - Infra Rouge**
- Modem intégré 56K/V90
- Carte réseau 10/100
- Microsoft® Windows® XP Home
- Works 6.

1 729 € 11 341.50 F

Tekneo

CARTE SON HOONTECH DSP2000 & DSP24

- Convertisseur 24 bits/96 Khz (ASIO 2.0)
- 8 entrées & sorties onologiques
- 2 entrées micros pré-amp. + 48 V
- 1 MIDI "In" + 2 MIDI "Out"

519 € 3 404.42 F

APPAREIL PHOTO CANON POWERSHOT G2

- Capteur CCD de 4,1 Megapixels
- Résolution image 2272 x 1704 pixels
- Carte Compact Flash 32 Mo
- Flash intégré - Port USB
- Zoom optique 3x

999 € 6 553.01 F

PORTABLE SONY VAIO GR-214MP

- **Processeur Intel® Pentium® III 1 GHz**
- **Mémoire 256 Mo SDRAM - Disque Dur 20 Go**
- Carte vidéo ATI Mobility Radeon 16 Mo + TV
- **Lecteur Combo DVD & Graveur CDRW**
- **Ecran 14.1" TFT XGA**
- **3 x USB - I-Link - Memory Stick**
- Modem interne 56K/V90
- Carte réseau 10/100
- Microsoft® Windows® XP Pro
- **Nombreux logiciels inclus.**

2 190 € 14 365.46 F

SONY

PORTABLE COMPAQ PRESARIO 2710

- **Processeur Intel® Pentium® III 1,13 GHz**
- **Mémoire 256 Mo SDRAM - Disque Dur 20 Go**
- **Carte vidéo ATI Mobility Radeon 32 Mo + TV**
- **Lecteur Combo DVD & Graveur CDRW**
- **Ecran 15" TFT XGA**
- **2 x USB - I-Link**
- **Lecteur Disquette 1.44 Mo**
- Modem intégré 56K/V92
- Carte réseau 10/100
- Microsoft® Windows® XP Familiale
- MS Word & Works 2000.

2 420 € 15 874.16 F

COMPAQ Revendeur Agréé

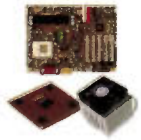
JUKEBOX ARCHOS RECORDER 6 Go

- Lecteur/Enregistreur de MP3 - Interface USB
- Enregistrement direct a partir d'une source analogique
- + de 100 heures de musique
- Disque dur portable 6 Go
- Livré avec casque, logiciel....

349 € 2 289.29 F

KIT GROSBILL ÉVOLUTION

- Carte mere SOLTEK 75DRV2 DDR KT266 Socket A
- Processeur AMD® Athlon™ XP 1600+
- Ventilateur AQUA 690
- Pate thermique ARTIC Silver 2
- Pré-montage compris



325 € 2 131.86 F

MAGASIN GrosBill PARIS (M) Saint-Marcel

Ouvert le **lundi** de **11 H** à **20 H**, et du **mardi** au **samedi** de **10 H** à **20 H**, nocturne les mercredis jusqu'à **22 H**.
9, Bd Saint-Marcel 75013 Paris **Fax : 01 45 87 06 16**. Métro Saint-Marcel ligne 5 - RER C Gare d'Austerlitz - Bus 63/24/91.

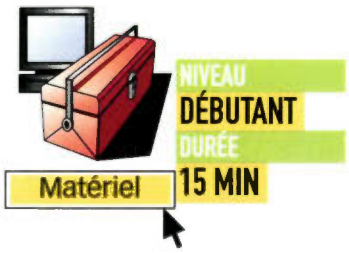
Commandez sur GrosBill.com, ou au : 0 826 100 555

0,98 FTTC / MN

Paiement* 10 fois

*Offre soumise à acceptation par Sofemo. Tarification au 24/08/2001.
- Paiement en 3 et 4 fois : Taux de 0% . Frais de dossier : 2.5% en 3 fois et 3% en 4 fois.
Exemple : Pour un ordinateur de 8 000 F en 4 fois, 1 apport et 3 mensualités de 2060 F Coût total du crédit : 240 F de frais de dossier.
- Paiement en 5 et 10 fois. Le taux varie en fonction de la durée ; 5 fois 4.5 % et 10 fois 5%. Frais de dossier : aucun.
Exemple : Pour un ordinateur de 15 000 F sur 10 mois - 10 mensualités de 1 575 F, hors assurance facultative. Coût total du crédit 750 F - TEG : 6 % l'an.

Gagner de la vitesse en ajoutant une barrette mémoire



De la mémoire, nous en manquons tous, surtout en vieillissant. Sur un PC, c'est un peu la même chose, mais lui, on peut lui en rajouter... Une simple petite barrette peut lui faire gagner un surcroît de vitesse appréciable. Encore faut-il savoir laquelle lui ira le mieux et, bien sûr, être capable d'effectuer l'opération.

1 Préparer le champ opératoire

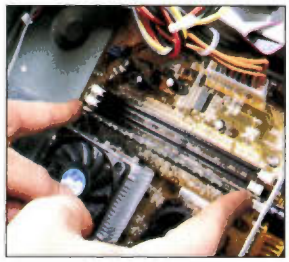
Sensible, la mémoire ? Oui. C'est pourquoi il faut vous décharger au préalable de l'électricité statique dont vous êtes porteur en touchant un objet métallique, par exemple, ou, mieux, en portant un bracelet antistatique. Débranchez l'ordinateur et installez-le sur une table bien dégagée.

2 Ouvrir l'unité centrale

Dévissez les deux vis de la face arrière et faites ensuite glisser le flanc, en forçant un peu au besoin. Attention tout de même à ne pas le tordre. Pour travailler plus à l'aise, déposez l'unité centrale sur le flanc opposé à celui que vous avez ouvert.

3 Dégager la barrette d'origine

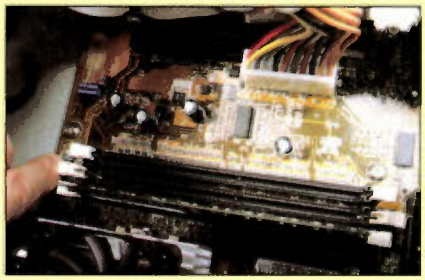
Repérez l'endroit où se situe la (les) barrette(s) originale(s). Ménagez-vous un accès en débranchant au besoin les câbles qui obstruent le passage, et mémorisez bien ou notez leur connexion d'origine. Dégagez alors les deux clips latéraux de chaque côté de la barrette. Sortez celle-ci de son emplacement avec précaution par la tranche et placez-la dans un sachet antistatique pour ne pas l'endommager.



4 Choisir la bonne barrette

Muni de votre barrette d'origine, rendez-vous chez un revendeur qui vous renseignera quant au type de barrette à ajouter : SDRam, DDR SDRam ou RDRam. Dans tous les cas, il faut prendre une barrette dont la fréquence est au moins égale ou supérieure à celles déjà installées. D'autre part, pour éviter tout conflit, demandez une barrette comportant le même nombre de puces que l'original. Pour un simple usage domestique, les barrettes ECC (*Error Correction Coding*) sont sans intérêt. N'hésitez pas, enfin, à comparer les prix. Les variations rapides de tarifs font qu'il est difficile de donner des indications précises, mais dans la moins chère demeure la SDRam et la plus chère, la RDRam. Notez que les barrettes RDRam ne fonctionnent que par paires ; pour 128 Mo de mémoire, par exemple, vous devrez acheter deux barrettes de 64 Mo.

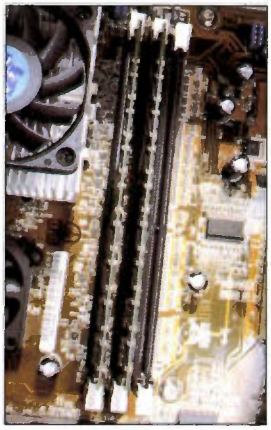
5 Préparer l'emplacement



Replacez la barrette modèle, dans la première banque. Ouvrez alors les deux clips latéraux de chaque côté de l'emplacement suivant. En aucun cas, vous ne devrez laisser de banque vide entre deux barrettes ; vous placerez donc celles-ci en suivant l'ordre des banques.

6 Installer la nouvelle barrette

Insérez, dans le bon sens, la barrette dans la banque choisie. Pour connaître le sens, fiez-vous aux "détrompeurs" (deux petites fentes sur l'un des côtés de la barrette). Enfoncez-la bien, n'hésitez pas à forcer légèrement jusqu'à ce que les clips latéraux remontent complètement et bloquent la barrette. Rebranchez l'ensemble des câbles, refermez le boîtier et revissez-le une fois assuré que tout fonctionne.



Décembre 2001 Site Marchand Recommandé L'ORDINATEUR INDIVIDUEL

Mise à jour quotidienne des prix sur GrosBill.com

GrosBill Micro

www.GrosBill.com

Transport et paiement par CB ou par chèque 100% sécurisés

FIA-NET.com ACHATS 100% GARANTIS

PerfectBill, la perfection garantie 2 ans

QUAND LA PERFECTION S'HARMONISE AVEC LE SILENCE

- **Processeur AMD® Duron™ 1 GHz - Mémoire 256 Mo DDR-SDRam PC2100** - Disque Dur 40 Go 7200t UDMA 100
- **Carte mere MSI 6373 K7N420 nForce DDR Chipset Vidéo GeForce2™ MX 175 MHz - Audio APU 5.1 - Réseau Ethernet 10/100**
- Lecteur DVD-ROM 16/40x IDE ARTEC - Graveur TRAXDATA Seamless Link 16/10/40x CDRW IDE + Logiciel de gravure
- **Ecran LCD 15" GOLDSTAR LG LE563 24 bits - Carte ASUS 1394 PCI Firewire (Port DV) - 6 Ports USB**
- Modem interne 56k/v92 - Ventilateur SSAL 451 **hyper silencieux** OVER THERMAL - Lecteur 1.44Mo
- Clavier & Souris sans fil LOGITECH Cordless Desktop - Joypad TRUST SightFighter Plus
- Enceintes ALTEC LANSING ACS 33 (Satellites 2x5 Watts RMS + Caisson bois 15 Watts RMS)
- **Boitier Moyen Tour silencieux ATX 300 Watts SUPER POWER**
- Livré avec Microsoft® Windows® XP familiale, ULEAD Video Studio 4.0 Basic + autres logiciels
- Machine modulable uniquement pour l'écran.

1 650 €
10 823.29 F

- **Sans écran**

1 275 €
8 363.45 F

MAGASIN GrosBill PARIS (M) Saint-Marcel

Ouvert le **lundi** de **11 H** à **20 H**, et du **mardi** au **samedi** de **10 H** à **20 H**, nocturne les mercredis jusqu'à **22 H**.
9, Bd Saint-Marcel 75013 Paris **Fax : 01 45 87 06 16**. Métro Saint-Marcel ligne 5 - RER C Gare d'Austerlitz - Bus 63/24/91.

Commandez sur GrosBill.com, ou au : 0 826 100 555

0,98 FTTC / MN

Paiement en 3 et 10 fois

*Offre soumise à acceptation par Sofemo. Tarification au 24/08/2001.
- Paiement en 3 et 4 fois : Taux de 0% . Frais de dossier : 2.5% en 3 fois et 3% en 4 fois.
Exemple : Pour un ordinateur de 8 000 F en 4 fois, 1 apport et 3 mensualités de 2060 F Coût total du crédit : 240 F de frais de dossier.
- Paiement en 5 et 10 fois. Le taux varie en fonction de la durée ; 5 fois 4,5 % et 10 fois 5%. Frais de dossier : aucun.
Exemple : Pour un ordinateur de 15 000 F sur 10 mois - 10 mensualités de 1 575 F, hors assurance facultative. Coût total du crédit 750 F - TEG : 6 % l'an.

Transport sur toute la France

Préparer et faire ses courses avec des Palm

Croiser des hommes munis de Palm errant dans les rayons d'un supermarché peut surprendre ! Moins, si l'on a compris qu'il s'agit de leur assistant personnel numérique. Ces êtres humains font tout bonnement leurs courses aidé par un logiciel en anglais, mais gratuit, récupéré sur le Web et permettant de créer des bases de données. Apprenez donc ici à dégainer votre Palm dans les rayons. Gros plus : vous pouvez éditer des bases pour chaque magasin, calculer le total de vos courses et comparer les prix en rayons.

Etienne Thierry

1 Télécharger le logiciel

Allez sur **http://freewarepalm.net/database/handyshopper.shtml** ou sur **www.pilotgear. com** pour télécharger la dernière version du logiciel Handy Shopper 2.1 en anglais. Il s'agit d'un fichier zippé (255 Ko). Ouvrez le fichier hs23409.zip, puis double-cliquez sur "handyshop2.prc" pour l'installer sur le Palm. Synchronisez le Palm avec le PC. Pour les versions antérieures à Palm OS 3.5, Handy Shopper 2.1 est installé dans la catégorie "Non classé" ; à partir de Palm OS3.5, il apparaîtra dans la catégorie Principales. A noter : le logiciel existe en français (version 1.7 seulement) sur **www.izipalm.com/autres.htm**

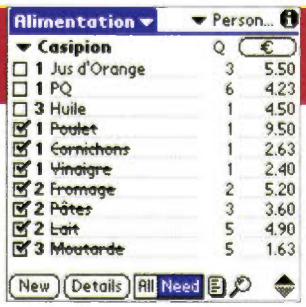
2 Paramétrer le logiciel

Pointez du stylet sur l'icône hs2.1 ; à la première utilisation, la fenêtre "New Database" s'ouvre. Saisissez un nom : Alimentation, par exemple, validez par OK. La fenêtre Preferences s'ouvre sur l'onglet Database. Dans Currency, entrez le signe euro (pour Palm OS 3.5) via le clavier numérique (icône "123"). Pointez sur l'onglet Sort. Dans "Sort by", sélectionnez des critères de tri, d'abord par Priorité, puis par Quantité, par exemple. Cliquez sur Columns, cochez-y les colonnes à afficher : Priorité, Quantité, Prix. Ouvrez l'onglet View, sélectionnez All, OK. Pour éditer d'autres bases, pointez sur la flèche vers le bas située à droite d'Alimentation et sélectionnez "New Database".

3 Entrez les produits de la liste de courses

Sous Alimentation, pointez sur la liste "All Stores", "Edit Stores", "New", puis entrez le nom d'un magasin "référence" : "Casipion", par exemple. Validez par OK. Vous pouvez également créer des catégories (boisson, par exemple, une catégorie de la base "Alimentation") en pointant sur "Toutes", en haut et à droite de la fenêtre. Pour entrer la liste des produits un à un, pointez maintenant avec le stylet sur New. Saisissez un nom : Pâtes, par exemple. Cela fait, pointez sous le Q pour saisir la quantité désirée, 3 pour 3 paquets. Pointez sur le 1 devant Pâtes, pour classer les produits selon leur priorité d'achat (de 1 à 5). Réitérez l'opération pour chacun des produits à ajouter.

4 Une fois dans les rayons...



Ouvrez Handy Shopper, Alimentation, puis sélectionnez Casipion. Pointez sur Need au bas de la fenêtre. Entrez le prix du produit en pointant dans la colonne € ; cochez la case pour ce produit : le produit apparaît barré. Hésitant face à deux produits ? Comparez le rapport prix/quantité : dans la zone Graffiti, tracez un trait en diagonale de bas en haut et de gauche à droite, puis la lettre B ; entrez les prix et quantité du produit A, de même pour B, "Done". Le meilleur rapport apparaît. Faites le total de vos achats (raccourci trait vers le haut T) avant de passer à la caisse. Enfin, si vous avez créé plusieurs magasins, sélectionnez "All Stores", pour voir tous les produits de la base. Surtout, n'hésitez pas explorer les menus de ce très riche logiciel !

Internet avec Wanadoo,
c'est simple,
c'est maintenant !

LE PACK BIENVENUE
47€ TTC seulement[1]
PENDANT 36 MOIS

Le Pack Bienvenue

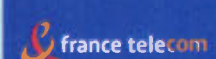
UN ORDINATEUR
avec lecteur DVD et graveur CD

+

FORFAIT INTÉGRALES INCLUS
PENDANT UN AN (accès + communications)

LIVRAISON GRATUITE • GARANTIE 3 ANS • FINANCEMENT AVEC SOFINCO • ASSISTANCE TÉLÉPHONIQUE

votre agence France Télécom 10 14
appel gratuit de chez vous
ou tapez : marcopoly.com



marcopoly

(1) Offre soumise à conditions et sous réserve de l'acceptation du dossier par Sofinco. Tarif au 01/12/01. 47€ TTC/mois soit 308.30 F TTC. Photo : Tony Lotham, Getty Images.

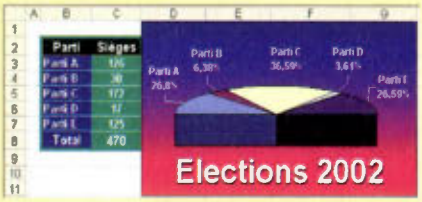
Comment dessiner des hémicycles avec Excel

Les élections législatives approchent et l'Assemblée nationale sera bientôt redessinée. Une belle occasion de découvrir comment représenter un hémicycle dans Excel, chose que le tableur ne propose pas a priori. Mais à Excel, rien d'impossible ! En quelques clics et trois formules, voici comment réinventer la demi-roue. Au passage, vous apprendrez à rédiger une formule avec une référence "absolue", une notion essentielle à connaître quand on veut copier la même formule dans plusieurs cellules.

Patrick Zémour

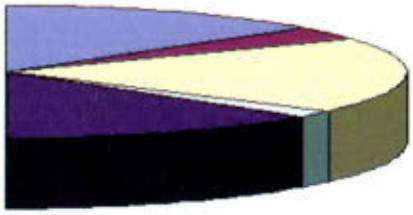
1 Commencer par tracer un camembert

En suivant nos conseils, vous obtiendrez le graphique ci-dessous. L'astuce, c'est de partir d'un graphique en secteurs représentant les données en même temps que leur total (leur somme). Ce total occupera 50 % du camembert, il faudra le masquer. Sélectionnez le bloc de cellules, ici B3:C8, dans la barre d'outils, cliquez sur l'icône Assistant graphique, choisissez un graphique "en secteurs avec effet 3D" et pressez Terminer.

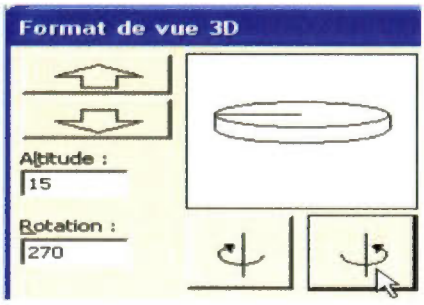


2 Grignoter la moitié du gâteau

Cliquez une fois sur la part de 50 % : toute la série est sélectionnée. Cliquez une deuxième fois dessus : seuls les 50 % sont sélectionnés. Cliquez dessus une troisième fois, mais avec le bouton droit cette fois ci, et pointez sur Format de donnée. Dans la boîte de dialogue : un clic sur Aucune bordure, un clic sur Aucune aire, un dernier sur OK... plop !, la demi-portion a disparu... Mais votre hémicycle penche à droite.

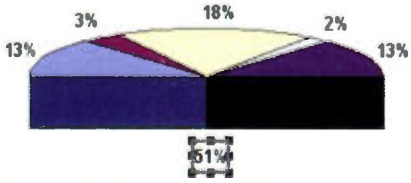


3 Asseoir l'hémicycle sur sa base



Avec le bouton droit de la souris, cliquez sur une zone blanche du graphique et pointez "Vue 3D". Pressez le bouton jusqu'à obtenir une rotation de 270 degrés, puis OK pour redresser l'hémicycle. Au passage, supprimez le bloc de légendes en le sélectionnant puis en pressant la touche Suppr.

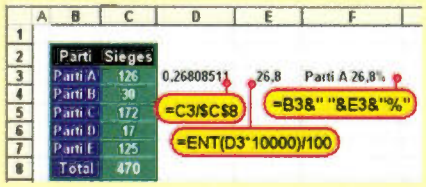
4 Les pourcentages sont faux !



La part de 50 % n'est peut-être pas visible (ici 51 % du fait des arrondis), mais Excel en tient compte dans ses calculs. La preuve, demandez l'affichage des pourcentages : clic du bouton droit sur l'hémicycle, Format de la série de données, onglet Etiquettes de données. Par deux clics successifs, sélectionnez l'étiquette 51 %, puis effacez-la (touche Suppr). A vous de calculer les bons pourcentages...

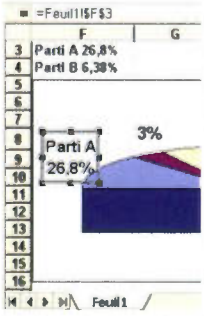
5 Calculer le pourcentage d'une part

Procédons en trois formules. En D3, =C3/$C$8 divise le nombre de sièges du Parti A (cellule C3) par le total (C8). Notez la référence "absolue" à la cellule contenant le total des sièges, $C$8. Sans ces $, une fois recopiée en D4, notre formule deviendrait



=C4/C9, cherchant le total là où il n'est pas. Mais grâce aux $, en D4, on obtiendra =C4/$C$8. En E3, =ENT(D3*10000)/100 convertit D3 et retient 2 chiffres après la virgule. En F3, =B3&" "&E3&"%" accole le pourcentage calculé au nom du parti. Copiez/collez ces trois formules en face de chaque parti.

6 Un pourcentage à chaque étiquette



Dans le graphique, cliquez sur le pourcentage du parti A (13 %), patientez une seconde, et recliquez dessus. Pour remplacer ce faux résultat par le bon (en F3 : Parti A 26,8 %), au clavier, tapez le signe = (égal) puis, avec la souris, cliquez sur la cellule F3. Pressez Entrée... voilà pour le parti A. Procédez de la même façon pour les autres étiquettes, en récupérant les valeurs des cellules F4 à F7. Il vous reste à redimensionner la "zone de traçage" du graphique, et à lui donner des couleurs.

Ne payez que l'essentiel : l'encre

60% d'économie

Économique — Vous remplacez les flacons vides couleur par couleur sans perte.

Qualité d'impression — Des formulations d'encre spécifiques répondent aux caractéristiques de votre imprimante.

Capot baissé — Le capot est entrouvert de 3 cm durant l'impression.

Écologique — Vous ne jèterez plus d'encre, de cartouches, de tête d'impression, d'emballage.

Simple — Un guide illustré vous indique comment équiper votre imprimante.

Discret — 4 cm suffisent pour placer les flacons à côté de l'imprimante.

JEC Kit Encrage Externe

Pour imprimantes EPSON

EPSON STYLUS PHOTO 7xx-8xx-1200-Ex — **175 €**

Correspond à : **6** noir **+10** photo

- Stylus Photo-700-Ex — JE700
- Stylus Photo 750 — JE750
- Stylus Photo 1200 — JE1200

Pour les modèles utilisant des cartouches à «puce», nous consulter.

EPSON STYLUS COLOR 7xx-8xx-9xx-1xxx — **125 €**

Correspond à : **4** noir **+7** couleur

- Stylus Color 740-760-860 — JE740
- Stylus Color 800-850 — JE800
- Stylus Color 880 — JE880
- Stylus Color 1160 — JE1160
- Stylus Color 1520 — JE1520
- Stylus Color 900-980 — JE900

EPSON STYLUS COLOR 4xx-6xx — **125 €**

Correspond à : **7** noir **+10** couleur

- Stylus Color 440-640-660-670 — JE640
- Stylus Color 400-600 — JE600
- Stylus Color 480-580-C20-C40 N — JE580
- Stylus Color 680 **140 €** — JE680

Pour imprimantes H.P.

Nouveau — **199 €**

Correspond à : **9** noir 21ml **+ 9** coul 19ml

- DeskJet/DeskWriter
  - 710c-720c-722c-815c — JH4523
  - 880c-890c-895cxi-1120c-1125c. — JH4523
  - 820c-850c-870cxi-1100c. — JH4541
  - 840c. — JH1517
  - 930c-959c-970c-980cxi-990cxi. — JH4578
- PhotoSmart
  - P1000-P1100-P1218 — JH4578

Flacons supplémentaires noir ou couleur pour Kits Externe JEC *(pour Epson ou HP).* Le flacon 55ml : **22,75 €** 165ml : **60 €** *(préciser votre modèle d'imprimante).*

JEC Kit Encre de Recharge

Simple — Un guide illustré vous guide pour recharger vos cartouches.

Prêt à l'emploi — Livré avec les accessoires nécessaires à la recharge.

Économique — Vous maîtriserez vos achats couleur par couleur.

Écologique — Vous ne jèterez plus d'encre, de cartouches, d'emballage etc...

Pour imprimantes CANON

- BJ10, 10ex, 200, 230
- BJC150, 210, 240, 250, 1000

Noir	Couleur
23 € 55ml 3 recharges JC2N55	39 € 3x33ml 6 rech. JC2T33
60 € 165ml 9 rech. JC2N165	54,25 € 3x55ml 9 rech. JC2T55
pour BCO1-02	pour BCO5

- BJC2100, 4000, 4100, 4200, 4300, 4450, 4550, 4650, 5500,
- Multipass C20-30

Noir	Couleur	Photo
23 € 55ml 7 recharges JC4N55	39 € 3x33ml 8 rech. JC4T33	39 € 4x22ml 4 rech. JC4QP22
60 € 165ml 21 rech. JC4N165	54,25 € 3x55ml 12 rech. JC4T55	50,25 € 3x33ml 6 rech. JC4QP33
pour BC21	pour BC21	pour BC22

- BJC3000, 6000, 6100, 6200, 6500, 8200, 8500
- S400, 450, 600, 800
- S4500

Noir	Couleur	Photo
23 € 55ml 4 recharges JC6N55	39 € 3x33ml 5 rech. JC6T33	39 € 3x33ml 5 rech. JC6P33
60 € 165ml 12 rech. JC6N165	54,25 € 3x55ml 7 rech. JC6T55	54,25 € 3x55ml 7 rech. JC6P55
pour BCI3/5/6Bk	pour BCI3/5/6C-M-Y	pour BCI3P/5P/6Bk-C-M

Pour imprimantes H.P.

Deskjet séries 7xx = 720c-722c...

- DeskJet, DeskWriter séries 7xx, Bxx, 9xx, 10xx, 11xx, 1200
- PhotoSmart 1000, 1100, 12xx
- Color Copier 290, Fax1220
- OfficeJet 1170 Gxx, Kxx, Rxx, Txx, V40, PSC 500

Noir
63 € 165ml 8 recharges JH9N165
99,75 € 330ml 16 rech. JH9N330
pour hp45&15 (21ml)

Couleur
61 € 3x55ml 8 rech. JH8T55
128 € 3x165ml 24 rech. JH8T165
pour hp 17-23&18&78(19ml)

- DeskJet, DeskWriter séries 3xx, 4xx, 5xx, 6xx
- OfficeJet 500, 590, 625, 635, 700, 710, 725, Lx.

Noir
51 € 165ml 5 recharges JH1N165
80,75 € 330ml 11 rech. JH1N330
pour hp20-26-29&33(30ml)

Couleur
59,75 € 3x33ml 6 rech. JH1T33
82,25 € 3x55ml 10 rech. JH1T55
pour hp 25&49(20ml)

Demandez notre Catalogue *(Papiers et supports d'impression, encres pour LEXMARK, APPLE etc...).*

Tous les noms de marques et de modèles cites sont deposes par leurs proprietaires respectifs. Prix sous reserves d'erreurs typographiques, dans la limite des stocks disponibles.

BON DE COMMANDE SVM 03/02

(Tous nos prix sont TTC).

A retourner à : SARL A4 ET PLUS, 26 RUE DU MOULIN DES PRÉS - 75013 PARIS ou à faxer au : 01 53 80 35 76

Référence Produit	Quantité	Prix TTC Unit.	Prix Total TTC

GRATUIT Vous recevrez un kit de nettoyage pour tête d'impression avec votre livraison.

Votre modèle d'imprimante : _____

Nom/tél/Adresse : _____

Port & Emballage France métropolitaine Autres destinations : 12,95 • — +6,86 €

Montant Total TTC

☐ je règle par carte CB N° ____ / ____ / ____ / ____ Expiration : __ / __

☐ je règle par chèque joint à l'ordre de : A4 ET PLUS ☐ contre remboursement +5,33 €

distribué par :

A4 ET PLUS®
26 rue du MOULIN des PRÉS
75013 Paris
Tél : 01 53 80 02 16
Fax : 01 53 80 35 76
E-Mail : info@a4etplus.com
http://www.a4etplus.com
Sarl au capital de 100.000f
RCS Paris B4122575094

http://www.a4etplus.com
E-mail : info@a4etplus.com
26 rue du MOULIN des PRÉS
Paris 13e - Métro : Place d'ITALIE
Ouvert du lundi au samedi de 10h30 à 13h00 et de 14h30 à 19h00

Vendre un bien aux enchères sur Internet

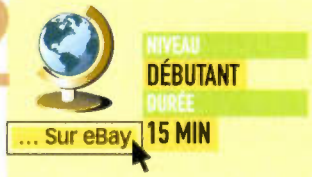
Nains de jardin, Mont-Saint-Michel sous la neige, photos dédicacées de Nana Mouskouri ou Johnny... on a tous dans un coin de la maison une collection oubliée dont on veut se séparer. Pour vider votre grenier ou votre cave au plus vite et pour tirer le meilleur prix de ces objets qui vous furent si chers, recourez donc aux services d'un site d'enchères en ligne. Afin de vous expliquer concrètement comment s'effectue une vente aux enchères sur Internet, nous nous sommes rendus sur les deux sites qui trustent aujourd'hui l'essentiel de ce marché en France, Aucland (**www.aucland.fr**) et eBay (**www.ebay.fr**). Un vrai bonheur également pour les chineurs invétérés et les amateurs d'inventaires à la Prévert... ***Etienne Thierry***

1 Une inscription préalable un peu fastidieuse

Pas de mise aux enchères sans une inscription préalable. Inscription un peu longue, mais gratuite sur les deux sites. Rendez-vous sur www.ebay.fr, sauf le vendredi de 10 h à midi, le site étant "*out*" pour cause de maintenance informatique, ou sur www.aucland.fr. Pour eBay, au haut de la fenêtre, cliquez sur S'inscrire. Sur Aucland, cliquez sur "1ère visite ?". Les procédures d'inscription sont quasiment les mêmes, aussi longues l'une que l'autre, même si eBay propose en plus une inscription via le Passport

de Microsoft. Comment ça marche ? Une fois les différentes pages du formulaire remplies et les conditions du site acceptées, vous recevez, par e-mail, une confirmation d'inscription. Cliquez alors sur le lien contenu dans ce mail ou retournez sur la page d'accueil du site. Entrez votre code de confirmation, indispensable pour pouvoir vendre la première fois. Vous n'avez besoin ensuite que du pseudo et du mot de passe. Dans les deux cas, n'hésitez pas à consulter les aides pour obtenir toute information relative à la vente (le Guide du vendeur sur eBay), notamment sur les frais de mise en vente, les commissions, le prix des options supplémentaires... ainsi que sur les modalités de recouvrement.

2 La mise en vente



Sur la page d'accueil, au haut de la fenêtre, cliquez sur Vendre. Sélectionnez une catégorie : Collection, par exemple. Entrez vos pseudo et mot de passe. Validez par "Ouvrir une session". Le formulaire de mise en vente (d'une longueur décourageante !) apparaît. Choisissez des sous-catégories à l'aide des listes déroulantes : par exemple, "Autographes Photos" dans la liste 1, puis Photos dédicacées. Dans "Créez votre fiche objet", indiquez un titre contenant l'ensemble

Sur la page d'accueil, cliquez sur Vendre ! Entrez vos pseudo et mot de passe. Le formulaire à remplir alors est quasiment identique à celui d'eBay mais, bonne idée, Aucland en propose une version édulcorée ; pour la remplir, cochez "Formulaire de mise en vente Express". Sélectionnez une catégorie, puis des sous-catégories, entrez le titre de l'objet (45 caractères maximum) et saisissez-en une description précise. Dans Image, à

Ce qu'il faut payer

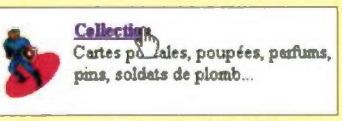
• Les commissions et options

La mise en vente est pour l'instant gratuite, sauf pour l'immobilier, sur les deux sites (eBay annonce du changement pour l'année en cours). Les commissions sont dégressives sur eBay selon le montant de la vente, et payables par prélèvement automatique, carte de crédit ou chèque ; sur Aucland, elles sont de 4 % et plafonnées, et payables par carte bancaire ou chèque. Les options sont également payantes : le titre en gras coûte 1 € (6,56 F) sur eBay, et 0,75 € (4,92 F) sur Aucland ; le prix de réserve est d'1 € (6,56 F) sur eBay et de 0,40 € (2,62 F) à 0,75 € (4,92 F) sur Aucland, mais il est remboursé sur les deux sites si la transaction se réalise.

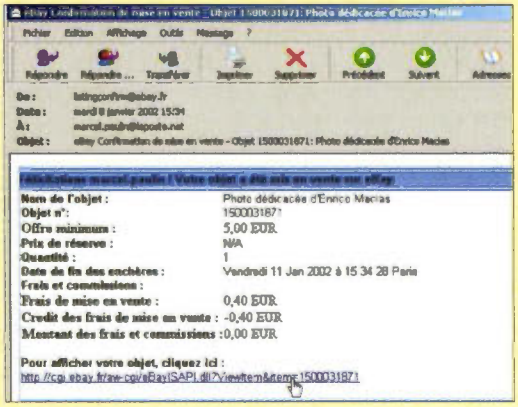
Aller plus loin

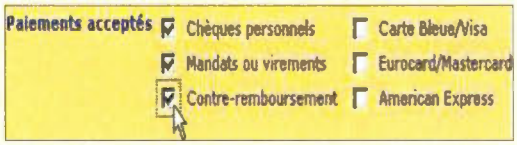
Des pages perso vouées à la vente aux enchères

Dans sa rubrique "Page perso", eBay vous donne la possibilité de créer votre propre page sur son site afin de faire découvrir vos centres d'intérêt, de diriger les internautes vers vos produits favoris et, bien sûr, vers ceux que vous mettez en vente. Aucland permet, quant à lui, d'inclure à votre site Internet une "salle de vente" vers vos enchères. Les visiteurs d'Aucland pourront également, dans Mes avantages, télécharger gratuitement le logiciel Superlister (6,32 Mo), avec lequel ils pourront saisir, hors connexion, la liste des produits qu'ils ont l'intention de mettre aux enchères.



des mots clefs : "Photo dédicacée d'Enrico Macias", par exemple. Donnez-en ensuite une description, la plus précise possible. Insérez une photo de l'objet (au format Jpeg, BMP et Tif). La première photo est gratuite, mais n'apparaît pas dans la liste des objets mis aux enchères. Les acheteurs ne la visualisent qu'en ouvrant la fiche de l'objet. Sélectionnez une présentation. Attention, seules les présentations et la mise en vente standard sont gratuites. Indiquez où se trouve l'objet, la quantité, ainsi que le prix de départ de l'enchère. Dans la liste déroulante, optez pour une durée d'enchère : 3, 5, 7 ou 10 jours. Dans la zone "Prix de réserve" (prix minimum auquel vous êtes prêt à vendre), optez pour un prix supérieur au prix de départ. Indiquez un lieu de livraison (France métropolitaine, par exemple), puis votre adresse de paiement. Précisez ensuite à qui incombent les frais de livraison ainsi que les modes de paiement acceptés pour le règlement. Cliquez sur "Continuer et Soumettre". Vous recevez un mail de confirmation d'enchère. Un numéro est affecté à votre objet. Pour suivre l'évolution de la vente, ouvrez Mon eBay. Les acheteurs lieront alors contact avec vous. Une fois les enchères bouclées, prenez contact avec le meilleur enchérisseur pour finaliser les modalités de la transaction (ça marche essentiellement à la confiance !) Ne vous reste plus qu'à régler le montant de la commission prélevée par eBay.





l'aide du bouton Parcourir, intégrez une image de l'objet (il vaut mieux ne pas dépasser 100 Ko). Sélectionnez un prix de départ, avec l'option prix de réserve. A noter qu'à la première utilisation, le formulaire ne propose pas cette option, vous devez régler au moins une fois Aucland pour vous la voir proposer. Indiquez ensuite une durée de mise aux enchères de 2 à 14 jours maximum. Pour augmenter la visibilité de votre annonce, vous pouvez recourir à des options supplémentaires, qui sont payantes : titre en gras, tête de liste, tête de catégorie. Comme pour le prix de réserve, elles ne vous seront proposées que si vous avez payé Aucland une première fois. Indiquez ensuite où se trouve l'objet (pays et région) et qui supportera les frais de transport. Cochez les types de paiement acceptés. Pour plus de sécurité, Aucland conseille le paiement contre remboursement par l'intermédiaire de la Poste (service payant), ainsi que de prendre une assurance. Pour suivre l'évolution de la vente, rendez-vous dans Mon Aucland, Mes ventes, Transactions en cours. Répondez alors aux

éventuelles questions des acheteurs. Acheteurs et vendeurs sont notés, et de leur réputation dépend en partie la réussite de la vente. N'hésitez pas non plus à donner votre avis ! Il ne vous reste plus qu'à finaliser la transaction avec le plus offrant et, enfin, à payer sa commission à Aucland.

LA PAGE DU WEBMESTRE

Un site, ça crée des liens !

Si la programmation vous angoisse, voici de quoi faire vos premières armes de webmestre amateur. Les astuces livrées ici sont illustrées et complétées sur le Web. Tapez l'adresse **http://pratiquesvm.vnunet.fr/svm 202/** suivie immédiatement du nom de la page indiqué avec l'astuce (**mail.html** par exemple), puis recopiez ces astuces dans vos pages. Continuez à nous exposer vos problèmes (**pratiquesvm@vnunet.fr**), nous tenterons de les résoudre ici... *Arnaud Chebassier*

Des mails inoffensifs

PAGE : mail.html

Soucieux d'entretenir un minimum d'interactivité avec vos visiteurs, de recueillir leurs réactions ou leurs compliments, vous avez ajouté à votre site des liens permettant de vous contacter par e-mail (Contacter le webmaster). Seulement voilà, des internautes mal intentionnés ou étourdis vous envoient régulièrement des fichiers attachés indésirables, de plusieurs méga-octets, et contaminés ! Il est temps de prendre les choses en main... Le formulaire suivant permet à vos visiteurs de vous adresser du texte uniquement et d'éviter ainsi les mauvaises surprises :

```
<form action="mailto:email@adresse.com" method="post"
enctype="text/plain">
        Votre adresse mail :
        <br>
        <input type="text" name="adresse" size="40"
maxlength="40">
        <br>
        Veuillez taper votre texte ci-dessous :
        <br>
        <textarea name="texte" cols="40"
rows="6"></textarea>
        <br>
        <input type="submit" value="Envoyer">
        <input type="reset" value="Effacer">
        </form>
```

(Fonctionne sous Internet Explorer et Netscape)

Image d'arrière-plan fixe compatible Netscape 6

PAGE : fondfixe.html

Afficher une image en fond de page est un procédé assez courant sur le Net. L'image est appelée dans la balise **BODY (<body background = 'monimage.jpg'>)**.
Internet Explorer permet, en ajoutant l'attribut bgproperties= 'fixed', de fixer l'arrière-plan, c'est-à-dire de faire en sorte que ce dernier ne défile pas avec le contenu de la page lorsqu'on utilise des ascenseurs. Cependant, cet effet n'est pas réalisable sous Netscape... sauf si l'on utilise les feuilles de style, de la manière suivante :

```
<body style="background:
url(monimage.jpg) repeat fixed">
```

(Pour IE et Netscape 6)

Sonoriser ses pages

PAGE : son.html

La Toile demeure le plus souvent muette. Alors, qu'attendez-vous pour surprendre vos visiteurs en sonorisant vos pages ? Procédez ainsi :

```
<embed src="mon_son.wav"
volume="100" hidden="true"
autostart="true">
```

L'attribut 'volume' définit... le volume (valeur entre 0 et 100). L'attribut 'hidden='true" dissimule la barre de contrôle du logiciel employé pour lire le fichier sonore (Media Player, par exemple sous Windows). L'attribut 'autostart='true" fait en sorte que la lecture du son commence dès le chargement de la page.
Si vous voulez que la lecture du son se répète indéfiniment, vous pouvez utiliser 'loop='true". Le code sera placé de préférence juste après la balise BODY, afin que le chargement du fichier commence le plus tôt possible. Attention : votre fichier son doit être léger, au plus quelques Ko. Comme pour les images, vérifier bien les droits d'auteur !
(Pour IE et Netscape)

Afficher une page dans une autre

PAGE : iframes.html

Depuis Internet Explorer 3, il est possible d'afficher le contenu d'une page HTML dans une autre page, dans un cadre, et de la faire dérouler simplement à l'aide d'ascenseurs verticaux : utile par exemple si vous souhaitez afficher un grand volume de données dans un espace réduit (règlement de concours, news...).

```
<iframe src="page2.html" height="80" width="250"></iframe>
```

(Fonctionne à partir d'Internet Explorer 3 et Netscape 6)

Redéfinir les liens

PAGE : liens.html

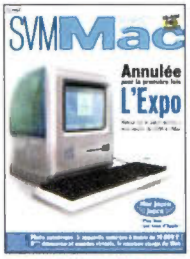
Par défaut, les navigateurs affichent les liens hypertextes soulignés puis, en général, soulignés et bleu lorsqu'ils ont été activés. En faisant appel aux feuilles de style, il est possible de redéfinir tout cela à votre convenance en procédant comme suit (le code doit être placé dans la partie HEAD de votre page):

```
<style>
a:link {
color: black; text-decoration: underline;
font: bold;
}
a:visited {
color: black; text-decoration: overline;
font: bold;
}
a:active {
color: red; text-decoration: none; font:
bold;
}
a:hover {
color: red; text-decoration: underline &
overline; font: bold;
}
</style>
```

Apparence du lien...
- 'a:link ' : lorsqu'il apparaît sur la page pour la première fois. Dans notre exemple, il est de couleur noire, souligné et gras.
- 'a :visited' : lorsqu'il a été visité (ici, il est surligné).
-'a :active' : au moment où il est cliqué (ici : rouge, ni souligné, ni surligné et sans graisse).
- 'a :hover' : lorsqu'il est survolé (dans notre exemple, 'underline & overline' le définit comme étant souligné et surligné).

(Fonctionne sous Internet Explorer et Netscape)

Allez plus loin et retrouvez cette page sur http://svm.vnunet.fr



SVM Mac

Le Magazine préféré des Macs

Leader de la presse Mac, SVM Mac est, depuis 13 ans, la revue de référence des passionnés de Mac. Son objectif : aider les utilisateurs à aller plus loin quel que soit leur degré de compétence technique. Fidèle à l'esprit Mac, la ligne éditoriale allie les qualités de convivialité, d'esthétisme, de chaleur et d'efficacité...

Gratuit si vous le décidez !

PC Expert

Le Magazine Référence des Technologies

Grâce à son expérience unique basée sur des tests en laboratoire, crédibles et sérieux, PC Expert délivre une information objective et informative. Essais, solutions, observatoire des technologies actuelles et à venir, PC Expert est un outil indispensable d'aide à la compréhension et à la décision.

Gratuit si vous le décidez !

SVM

Le Magazine d'opinion et d'information des Nouvelles Technologies

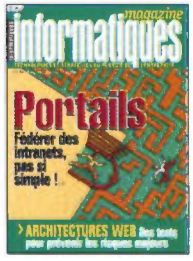
Micro informatique, nouvelles technologies, Internet... SVM "nouvelle formule" couvre l'ensemble de ces domaines afin d'aider ses lecteurs à bien les comprendre et à mieux les maîtriser. Conseils d'utilisation, sélections de produits et de services, dossiers pratiques... tout ce qui est indispensable à un usage optimal de l'outil informatique.

Gratuit si vous le décidez !

Informatiques magazine

Technologies et Stratégies au service de l'Entreprise

Informatiques magazine explore toutes les voies qui permettent au système d'information d'améliorer les modèles d'organisation et de croissance des entreprises. Une mission indispensable dans l'univers de la nouvelle économie où la réactivité et la fluidité des processus inter-entreprises deviennent des priorités.



Gratuit si vous le décidez !

VNU Publications France - 2-6, rue des Bourets - BP 145 - 92154 Suresnes - SA au capital de 10 000 000 F - RCS Nanterre B 381 281 400 92

JE M'ABONNE POUR 2 MAGAZINES, LE TROISIÈME EST GRATUIT

(Bulletin à renvoyer sous enveloppe non affranchie à VNU - Service Abonnements - Libre réponse 10089 - 59789 Lille Cedex 9) C202C

☐ **Oui,** je souhaite profiter de cette offre exceptionnelle et je m'abonne pour 6 mois aux 2 titres suivants et je reçois gratuitement le troisième.

- Je choisis de m'abonner[1] à : ☐ SVM Mac : 6 numéros, 15 € (98,39 F) ☐ SVM : 6 numéros, 12 € (78,71 F) ☐ PC Expert : 6 numéros, 12 € (78,71 F) ☐ Informatiques magazine : 5 numéros, 10 € (65,59 F)
  (1) choisir 2 titres
- Je souhaite recevoir[2] gratuitement pendant 6 mois : ☐ SVM Mac ☐ SVM ☐ PC Expert ☐ Informatiques magazine
  (2) choisir 1 titre

J'indique mes coordonnées :

Nom : _____ Prénom : _____

Adresse : _____

_____

Code Postal : |_|_|_|_|_| Ville : _____

e.mail : _____ @ _____

Profession : _____

Je choisis de régler :

☐ par chèque à l'ordre de VNU.

☐ par carte bancaire : |_|_|_|_| |_|_|_|_| |_|_|_|_| |_|_|_|_|

Expire fin : |_|_|_|_|

Date et signature obligatoires :

Offre valable jusqu'au 30.06.2002 en France métropolitaine uniquement et réservée aux personnes non abonnées. Expéditions DOM-TOM et étranger, nous consulter au 03 20 12 11 22 (Prix normal de la communication facturé par France Télécom). Vous pouvez, si vous le souhaitez, vous abonner à une seule publication au tarif indiqué mais, dans ce cas, vous ne pouvez plus bénéficier de l'offre "1+1=3". Conformément à la Loi Informatique

Créer un "disque vidéo" avec des menus

NIVEAU **DÉBUTANT**
DURÉE **15 MIN**

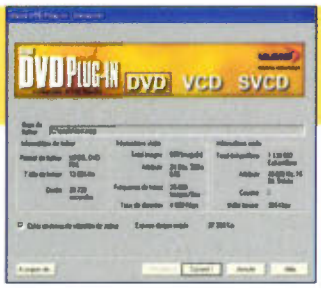
Avec un simple graveur, le logiciel de montage Video Studio 5 et son plug-in DVD, vous pouvez graver vos vidéos sur CD-R, dans un format compréhensible par bon nombre de lecteurs DVD de salon récents. Pourquoi s'arrêter en si bon chemin et ne pas profiter également des outils de création de menu proposés par ce plug-in pour obtenir un résultat "professionnel" : séquence d'intro à démarrage automatique et accès direct à différentes scènes ? D'autant que la réalisation, à la portée de tous, ne requiert qu'un peu de méthode. ***Jacques Harbonn***

1

Préparer la vidéo (1)

Pour que Video Studio 5 accepte d'exécuter le plug-in DVD, il faut que le format de la vidéo soit compatible avec l'un des trois formats de "vidéo disques" : Vidéo CD (VCD), Super Vidéo CD (SVCD) ou DVD-Vidéo. Le choix du format est important car il conditionne la qualité de l'image et la durée d'enregistrement. Le Vidéo CD autorise une heure de vidéo de qualité moyenne ; le DVD-Vidéo 18 minutes de vidéo de qualité parfaite ; le Super Vidéo CD se situant entre les deux. En pratique, à chaque source vidéo correspond son format : Vidéo CD pour les caméscopes VHS-C ou 8 mm vidéo, Super Vidéo CD pour les caméscopes S-VHS-C ou Hi 8, et DVD pour les caméscopes numériques Digital 8 et DV.

2



Préparer la vidéo (2) et appeler le plug-in DVD

Si la vidéo n'est pas finalisée, il suffit de sélectionner le format adéquat lors de l'étape de rendu : une fois votre montage effectué, cliquez sur Terminer. Cliquez sur l'icône "Créer un film", choisissez Pal VCD, Pal SVCD ou Pal DVD. Si la vidéo est déjà finalisée dans un format incompatible, il faut créer un nouveau projet, importer la vidéo dans le storyboard et refaire le rendu avec un format compatible. Pour appeler le plug-in DVD, sélectionnez un fichier vidéo compatible, déroulez les options de sortie, choisissez Ulead DVD Plug-in et cliquez sur la flèche à droite ("Exporter le clip vidéo").

5

Choisir son menu

Choisissez un type de menu dans la liste déroulante de droite (ici, Voyage) puis un modèle en double-cliquant dessus. Personnalisez encore le menu en choisissant votre propre arrière-plan : cliquez sur le bouton Arrière-plan pour ne modifier que l'arrière-plan courant ou sur "Tous arrière-plans" pour attribuer le même à tous les écrans du menu. Sélectionnez ou non l'affichage du numéro de scène en cochant la case correspondante. Dans la fenêtre d'Aperçu, cliquez sur chaque légende de scène pour expliciter la séquence. Les boutons page précédente et suivante permettent de naviguer dans les écrans de menu. Validez par Suivant.

6

Tester la navigation

L'écran de Simulation de lecture permet de visionner virtuellement le CD/DVD-Vidéo. Vous disposez pour cela d'une télécommande virtuelle qui reprend les principales fonctions d'une télécommande classique. Commencez par cliquer sur le bouton de lecture pour visionner la vidéo d'introduction. A l'issue de celle-ci, le menu de navigation s'affiche dans la fenêtre d'Aperçu. Jouez sur les curseurs-flèches et les boutons de validation lecture et arrêt de la télécommande pour tester la navigation. A noter qu'il est possible aussi de cliquer directement sur les séquences et sur les boutons de la fenêtre Aperçu, pour une simulation moins fidèle mais plus instinctive.

Dans le même esprit

• Ici, on grave gratis

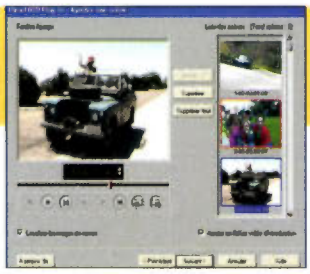
Si votre logiciel de montage ne propose pas la gravure de vidéo disque et que vous ne désirez pas en changer, vous pouvez recourir à un logiciel du domaine public, VCDEasy, à télécharger sur **www.clubic.com**. En quelques clics, vous pourrez créer VCD et autres SVCD, le logiciel recalant même les vidéos pour les rendre compatibles. En revanche, la gestion de l'accès direct aux scènes est beaucoup moins intuitive et réclame un peu de pratique. A noter qu'il existe aussi des logiciels commerciaux d'Authoring DVD, aux vastes possibilités mais d'un coût bien souvent dissuasif pour le particulier.

Aller plus loin

Des menus en cascade

Videowave 5, de MGI, est un autre logiciel de montage vidéo, destiné au grand public, capable de générer des Vidéo CD, des Super Vidéo CD et autres DVD-Vidéo. La création de menus CD/DVD y est encore plus complète. Ainsi, le programme permet l'ajout de boutons de navigation, l'incorporation ainsi que la mise en forme du texte (fonte, taille, couleur, etc.). Il gère également les menus en cascade, un menu principal pouvant appeler un ou plusieurs sous-menus. Enfin, le programme prend en charge le zonage, une option inutile pour le particulier mais qui peut se révéler précieuse pour le professionnel.

3



Des images pour vos menus

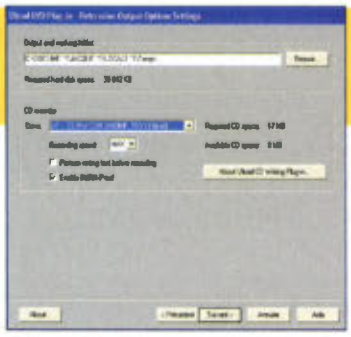
Vérifiez que "Créer un menu de sélection de scène" soit coché, cliquez sur Suivant. Dans l'écran "Ajouter une scène", l'option "Localiser les images de scène" doit être cochée. A l'aide des boutons de lecture et image de scène précédente/suivante, localisez chaque image de début de séquence (ou d'une portion de séquence à laquelle vous voulez accéder directement). Cliquez sur "Ajouter" pour l'inclure dans la liste des scènes à droite. Vous pouvez ainsi inclure jusqu'à 99 scènes. Pour supprimer une scène de la liste, sélectionnez-la et cliquez sur Supprimer. A noter que la première scène est automatiquement incluse et ne peut être supprimée.

4

Ajouter une vidéo d'introduction

Il s'agit du clip vidéo qui sera lu dès l'insertion du CD/DVD-Vidéo dans le lecteur. Cochez la case "Ajouter un fichier vidéo d'introduction", cliquez sur Suivant. Cliquez sur "Parcourir" et sélectionnez une vidéo d'intro. Elle devra être au même format que la vidéo générale, car elle doit satisfaire aux critères du disque concerné. Elle sera finalisée selon la même méthode qu'à l'étape 2. Les icônes de navigation de la fenêtre Aperçu ne servent ici qu'à visionner la séquence, sans pouvoir réaliser d'autre opération. Cliquez sur Suivant.

7



Préparer la gravure du CD

Il ne reste plus qu'à passer à l'étape finale en cliquant sur Suivant. Choisissez dans la liste des graveurs installés celui que vous utiliserez pour la gravure. Si votre graveur n'est pas reconnu, pas de panique. Commencez par récupérer la mise à jour du plug-in sur **www.ulead.com/tech/dvd/dvd_ftp.htm**. A noter que cette mise à jour commutera le plug-in en version anglaise, le reste du programme restant en français. Choisissez la vitesse d'écriture, activez le "burn proof" si votre graveur le gère et cochez éventuellement la simulation d'écriture. Si votre graveur n'est toujours pas reconnu, l'écran suivant vous permettra de contourner le problème.

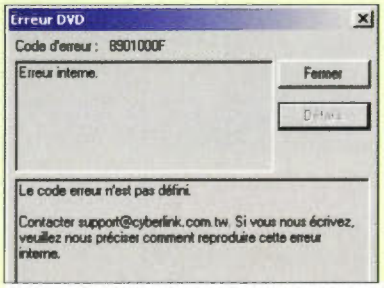
8

Graver le CD

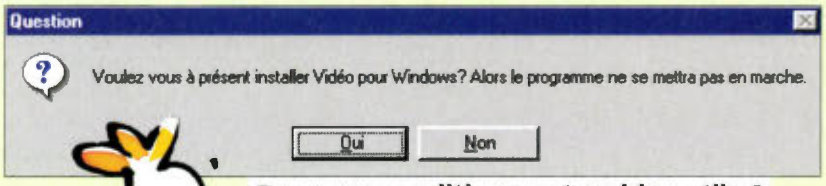
Vous disposez ici de trois options de sortie, activables indépendamment. La Création des dossiers DVD reconstitue sur le disque dur l'architecture du vidéo disque. Cela permet de visionner et tester la création avec un logiciel de lecture DVD. La création d'un fichier image ISO sera très utile si le graveur n'est pas reconnu par le plug-in. Cette image pourra être récupérée par la plupart des logiciels de gravure. La dernière option grave le CD. Si vous utilisez un CD-RW (déconseillé car compatibilité plus limitée avec les lecteurs DVD de salon), cliquez avant sur Erase CD. Sinon, cliquez sur Create DVD (ou VCD/SVCD) pour lancer la gravure.

Tant qu'il y aura des bugs

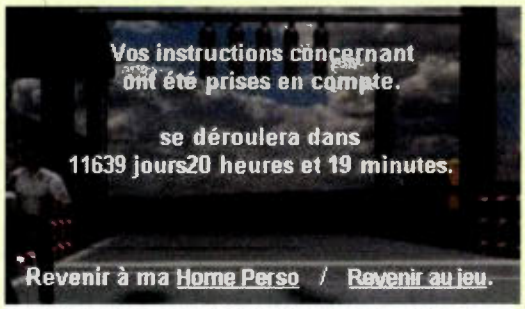
Les Français ne croient pas aux sondages. C'est le résultat d'un sondage du mois de janvier, dans un large échantillon de... Français. Une suggestion pour un prochain sondage : "Etes-vous menteur ?" En attendant, merci à tous ceux qui nous ont envoyé leurs trouvailles, et plus particulièrement à Benjamin Bayard, de Paris, James Mc Jeey, de Toulouse, Daniel Duigou, de Fouesnant, ainsi qu'à Richard Fabrice, Joël Malterre, François Arthaud, Florian et Achille, qui ne se sont, hélas, pas identifiés. ***François Dupin***



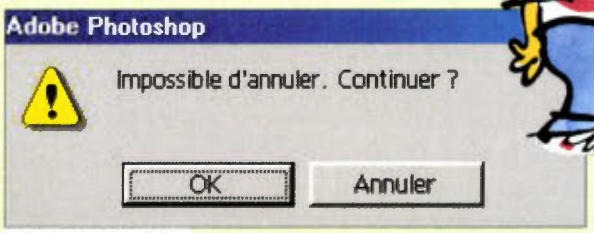
Je préférerais savoir comment ne pas la reproduire.



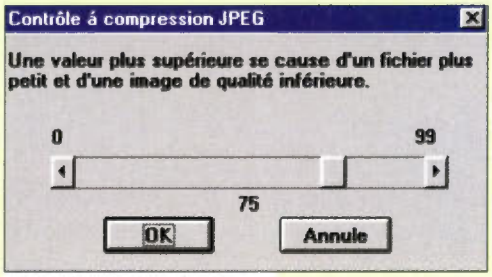
Dans ces conditions, est-ce bien utile ?



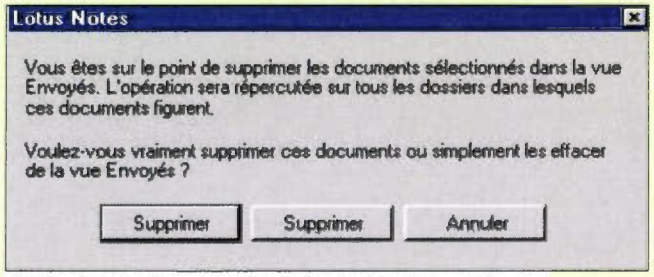
Pour la suite, envisagez la cryogénie ?



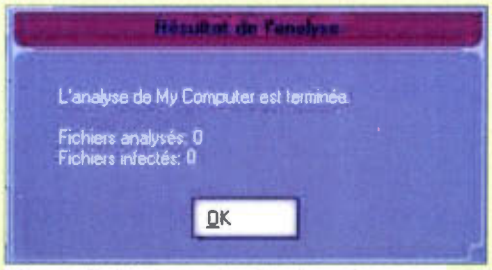
Non, annuler.



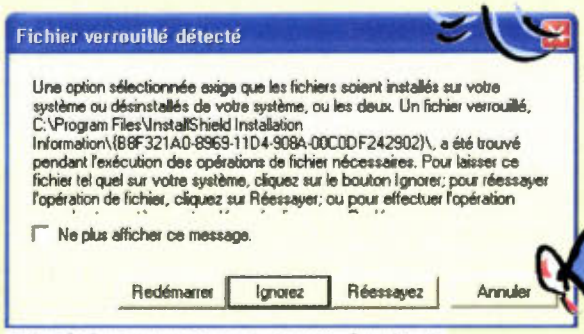
Se cause toujours...



Dois-ie vraiment choisir entre Supprimer et Supprimer ?



Sans fichier, ça limite les risques d'épidémie !



Et réciproquement, sans doute ?

La chasse aux bugs continue sur **mebsvm@vnunet.fr**

informatiques MAGAZINE

TECHNOLOGIES ET STRATÉGIES AU SERVICE DE L'ENTREPRISE

Vous éclairer sur les mutations du système d'information

Vous guider dans vos choix stratégiques

Décrypter les tendances nouvelles

tel est notre devoir d'information chaque mois

Interfaces

La limite étrange entre l'homme et la machine

Interface : limite commune entre deux systèmes permettant des échanges entre ceux-ci (Le Petit Larousse illustré 2002).

L'UNITÉ

Deux standards se disputent actuellement le leadership de l'interface, via la connectique de l'ordinateur : l'IEEE 1394 (aussi connu sous le nom de Firewire) et l'USB.

IEEE 1394 contre USB

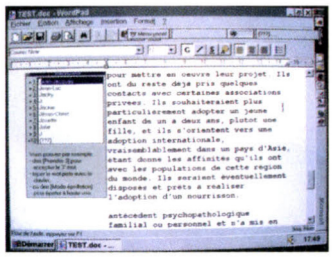
Interface	IEEE 1394	USB
Taux de transfert	400 Mbits/s	12 Mbits/s
Nb de périphériques	63	127
Plug & Play	Oui	Oui
Connexion à chaud	Oui	Oui
Isosynchrone	Oui	Simulé
Bus alimenté	Oui	Oui
Type de câble	Paire torsadée 6	Paire torsadée 4
Support réseau	Oui	Oui
Topologie	Chaînage	Concentrateur
Architecture	Point-à-point	Hôte/esclave

La surface d'un étang réalise l'interface entre les deux milieux que sont l'air et l'eau, permettant l'échange de chaleur, de lumière et de gaz. Le traducteur-interprète joue le rôle de l'interface en assurant la communication entre deux personnes ne parlant pas la même langue. Le moniteur du PC réalise l'interface visuelle entre le PC, les données qu'il gère et l'utilisateur. La sortie du PC vers le moniteur nécessite aussi une interface, la carte graphique, faisant la jonction entre la mémoire contenant les informations à afficher à l'écran et les circuits du moniteur. Cette carte graphique nécessite elle-même une interface pour dialoguer avec le reste du PC : c'est l'AGP, qui assure un débit optimal entre la mémoire utilisée par le processeur et la carte elle-même.

La communication entre des systèmes ou entre des sous-ensembles de systèmes complexes nécessite donc des interfaces qui réalisent le canal d'échange des informations. La communication entre deux systèmes présuppose la formalisation du codage des données à échanger et de la méthodologie utilisée pour le transfert. Chaque système ou sous-ensemble manipule l'information sous une forme codée. Ce codage est choisi pour optimiser le traitement de l'information dans ce sous-ensemble. Lorsque deux ensembles ou sous-ensembles échangent des informations,

1968 Douglas Englebart présente la première interface souris et fenêtres à la *Joint Computer Conference* de San Francisco.

DR



DR

1996 Les premiers essais d'interface vocale sont concluants. Mais les utilisateurs réservent un accueil tiède aux logiciels de commandes vocales.

elles sont représentées sous des formes et codages différents en raison de la différence de fonction de chaque ensemble. Il est nécessaire de formaliser la méthodologie et la forme sous laquelle les ensembles échangent l'information pour assurer l'intelligibilité et la sécurité des échanges bidirectionnels. Un rôle pris en charge par l'interface.

Le PC utilise des moyens variés pour communiquer avec l'extérieur : moniteur, écran à cristaux liquides, clavier, souris, tablette, imprimante, scanner, modem, joysticks, caméra numérique, enceintes, etc. Les éléments constitutifs de son architecture interne utilisent aussi des interfaces pour dialoguer entre eux. Ainsi le processeur, la mémoire centrale, le disque dur, la carte graphique, les cartes de communication (modems, cartes réseaux) utilisent des interfaces pour communiquer entres eux. Ces interfaces sont couramment appelées bus, bien que cette dénomination soit apparue pour faire référence aux interfaces utilisant la transmission parallèle des informations.

La spécification d'une interface est la liste exhaustive des paramètres physiques, temporels et logiques de la communication en entrée et en sortie. L'échange de données nécessite l'existence d'un lien physique reliant les deux éléments qui vont échanger. Ce lien doit être défini dans sa forme physique, son nombre de contacts, les tensions et courants mis en jeu, les puissances électriques moyennes et transitoires, les caractéristiques temporelles, les tolérances et la sensibilité aux signaux parasites. La communication fiable entre deux éléments réclame une interface utilisant des niveaux physique et temporel compatibles. Cette compatibilité est nécessaire mais pas suffisante. Le protocole d'échange d'information doit l'être aussi. Echanger de l'information, c'est échanger des données et des commandes ou directives, qui permettent de définir la nature, la taille, le codage des données qui vont être envoyées, ainsi que la synchronisation des deux ensembles échangeant de l'information. En résumé, une interface est définie par la spécification complète de l'ensemble des paramètres physiques et temporels et par le protocole d'échange. ***J.-P.C.***

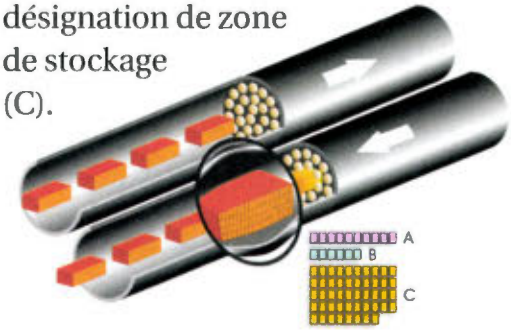
Vous souhaitez en savoir plus ?
***SVM* met en ligne un dossier complet sur http://svm.vnunet.fr**

L'INVENTEUR

DR

En 1997, Douglas Englebart recevait le prix Lermeton-Mit pour son œuvre. Au titre de laquelle figurait l'invention de la souris ! Mais cette trouvaille n'est pas allée de soi : à la fin des années soixante, Englebart était l'un des chercheurs les plus réputés de l'université de Stanford. Sa spécialité : les dispositifs de pointage. Grâce à des tests pratiqués sur des panels de cobayes humains, il cherche à obtenir un classement ergonomique de ses ustensiles, afin de donner la primeur à l'efficacité. Au terme des essais, les dispositifs sélectionnés furent : les écrans tactiles, les curseurs à molettes, la souris et, grand gagnant de tous les tests, un système de pointage de type manche à balai, actionné par le genou ! C'est la souris qui eut le dernier mot, pour des raisons de coûts de fabrication…

2000 L'interface Firewire accélère les échanges de données. Chaque paquet d'information se compose de 10 bits d'identification du bus (A) ; 6 bits d'identification du périphérique (B) et 48 bits de désignation de zone de stockage (C).



INFOGRAPHIES GUY TERRIER

2010 L'ordinateur, censé obéir au doigt et à l'œil, en passe par des systèmes biométriques, des dizaines de capteurs sur le corps, l'interprétation des inflexions de la voix, des clignements de l'œil, et demande une redéfinition complète de notre relation à la machine.

Comment ça marche, la connectique

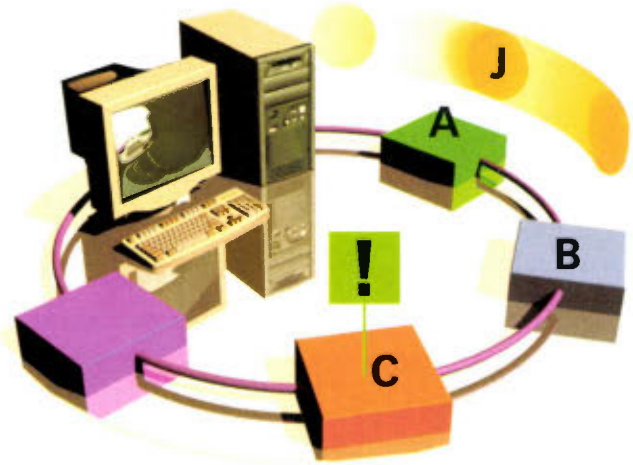
Au sens informatique du terme, une interface est une frontière commune entre deux systèmes par laquelle s'établit une communication. Ainsi, tout périphérique est branché à un ordinateur au travers d'un connecteur (interface physique) et est en liaison avec lui au moyen d'un langage commun (interface logicielle) aussi appelé protocole de communication. L'imprimante communique via son interface USB ou parallèle, le disque dur via son interface Ata ou SCSI et nous-mêmes communiquons avec notre ordinateur au moyen d'une interface graphique, d'une souris et d'un clavier.

Le but principal d'une interface est de tirer au mieux parti des informations qu'elle doit transmettre en respectant leur intégrité et en favorisant les échanges au moyen de pilotes et de protocoles performants. Si les disques durs ont connu et connaissent encore de grands changements dans leurs capacités à transférer toujours plus vite de grosses quantités de données, ils le doivent aux interfaces Ata et Ultra Ata ou SCSI, par lesquelles ils communiquent avec l'unité centrale. Idem pour les interfaces USB et Firewire (IEEE 1394), avec des enjeux encore plus importants puisque la plupart des communications des périphériques externes vers l'ordinateur y font appel. Leurs caractéristiques : des débits de plusieurs centaines de mégabits par seconde (ce qui facilite le traitement de flux de données multimédias lourds), la simplicité du Plug&Play, le chaînage des périphériques et la connexion et la déconnexion à chaud, c'est-à-dire sans redémarrer la machine hôte.

Guy Terrier

USB2, LE FIREWIRE DU PAUVRE

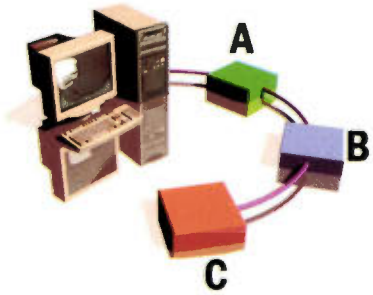
USB, avec son débit maximal de 12 Mbits/s fait pâle figure face à l'interface IEEE 1394a et ses 400 Mbits/s. Aussi, USB2 pourrait être la réponse aux attentes des utilisateurs de produits touchant à la vidéo numérique car cette interface permettrait d'offrir des débits de 480 Mbits/s tout en conservant une compatibilité avec l'interface USB de première génération. Seulement, l'interface Firewire elle aussi évolue (IEEE 1394b) et arrive sur le marché avec des performances doublées (800 Mbits/s), un mode de gestion beaucoup plus souple, tel que le support d'une architecture en point à point et des prix en constante baisse. Il y a de quoi se poser des questions sur la pérennité d'un investissement en tout USB2.

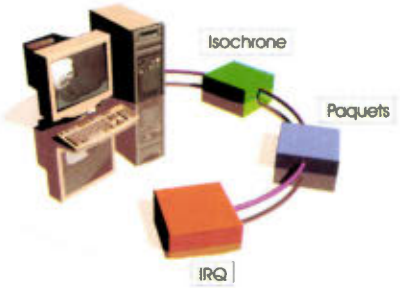


USB repose sur une architecture dite "Token Ring" : un jeton (J) généré par l'ordinateur donne à chaque périphérique l'autorisation de communiquer avec ses voisins. Le jeton circule de l'un à l'autre jusqu'à atteindre celui qui demande la parole. Ici, il est destiné au périphérique C, et transite par A et B avant d'atteindre sa cible qui émet ses données dans une fenêtre d'exécution.

Connexions
Ordinateur, souris, caméscope, clavier, tout ce qui fait l'univers de l'informatique s'établit au travers de connexions physiques et de protocoles de communication qui forment ce qui s'appelle une interface. Tout ce qui est relié à l'ordinateur communique donc par cette interface qui va servir de passerelle de traduction et d'exploitation des signaux qu'elle rencontre.

LES PRINCIPES DE L'INTERFACE USB





1 A la mise en route du PC, une requête est envoyée sur l'ensemble des bus pour vérifier l'état des connexions en cours. Cela concerne aussi bien les composants propres à l'ordinateur lui-même (Bios, Rom, Ram, bus PCI et AGP, etc.) mais aussi ceux reliés à ce dernier par l'intermédiaire des interfaces telles que port parallèle, port série ou USB.

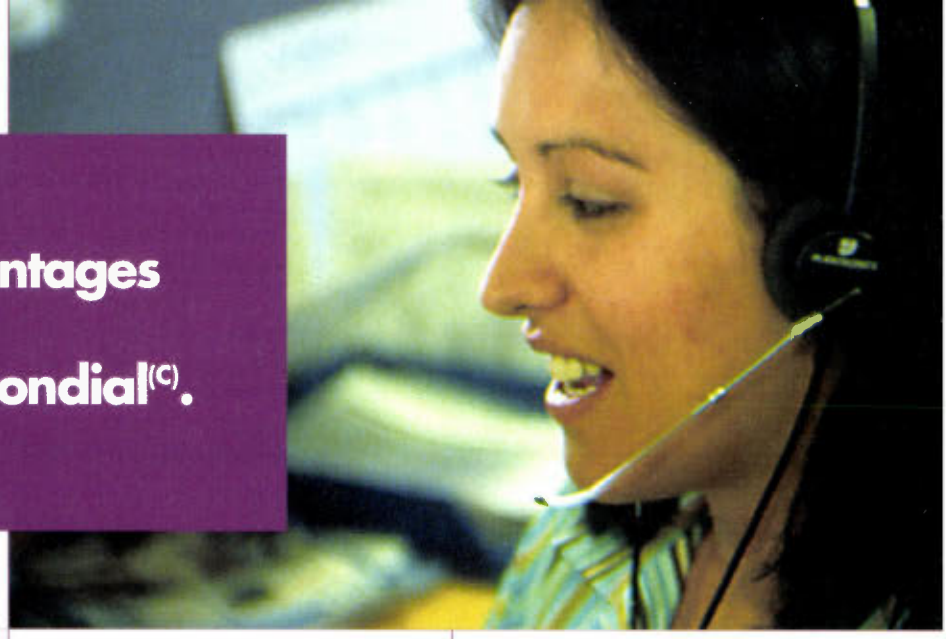
2 Le système central attribue une adresse-référence à chaque périphérique. L'interface USB en supporte jusqu'à 127, connectés en simultané dans la limite des 12 Mbits/s. Lors d'une connexion à chaud, la phase d'identification et d'attribution d'adresse est lancée. Chaque périphérique signale le type de transfert qu'il compte appliquer aux données : interruption (IRQ) pour un faible débit (clavier, souris). Imprimante, scanner ou disque dur travaillent par paquets. Le mode isochrone est réservé aux flux continus.

3 Le PC tient à jour une table de la bande passante requise par l'ensemble des périphériques. Arrivé à 90% de taux d'utilisation, il devient impossible d'exploiter d'autres périphériques. Les 10% restants de la bande passante sont réservés aux transferts par paquets.

4 La bande passante est découpée en fenêtres d'exécution pour l'ensemble des communications. Celles-ci peuvent contenir 1500 octets de données et sont émises à chaque milliseconde.

INFOGRAPHIES GUY TERRIER

Il n'y a que des avantages à passer en direct avec le numéro 1 mondial(C).



LE MODÈLE DIRECT, C'EST ÉCONOMIQUE.

Il n'y a aucun intermédiaire entre vous et nous, c'est pourquoi nos produits ne sont pas présents dans les grandes surfaces, ni chez les distributeurs spécialisés. Le coût des revendeurs est ainsi supprimé et c'est vous qui en bénéficiez. De plus, en fabriquant nos machines sur commande, nous n'avons quasiment pas de stock à gérer : là encore, les économies réalisées nous permettent de vous offrir de meilleurs prix et de vous livrer plus rapidement.

LE MODÈLE DIRECT, C'EST LA HAUTE TECHNOLOGIE "SUR-MESURE".

Nous intégrons plus rapidement les meilleures technologies et, au moment de vous équiper, vous êtes sûr de bénéficier des dernières innovations technologiques. Et parce que vos besoins sont uniques, chez Dell, vous pouvez configurer votre ordinateur selon vos désirs.
Les offres contenues dans cette annonce peuvent ainsi être personnalisées sur **www.dell.fr** ou en nous téléphonant.

LE MODÈLE DIRECT, C'EST PLUS DE SERVICES.

Dell peut mettre à votre disposition :

- un **service d'installation** qui vous aide à installer encore plus rapidement votre nouvel ordinateur, avec un minimum de dérangement.
- un **support technique**, réactif et présent pendant toute la durée de vie de votre système Dell.
- des **solutions de financement** complètes et personnalisées.

Nouveau Latitude™ C400 :

Ultra compact pour plus de mobilité

Doté d'une antenne incorporée pour une solution sans fil, d'un modem et d'un réseau intégré, le Latitude C400 intègre également le processeur Intel® Pentium® III-M.
Il offre ainsi tous les avantages de la **puissance** et de la **connectivité** dans un portable incroyablement **compact** (25.4 mm) et **ultra léger** (1.7 Kg) **pour plus de mobilité.**

LATITUDE C400

Processeur Intel® Mobile Pentium® III-M 866 MHz / 667 MHz avec technologie Intel® SpeedStep™ améliorée

- Chipset Intel® 830M
- 512 Ko de mémoire cache "full speed"
- **128 Mo de mémoire SDRAM** PC133 extensible à 1024 Mo
- Ecran à matrice active 12,1" XGA (1024x768)
- Contrôleur vidéo Intel® 830M UMA avec 32 Mo de mémoire partagée
- 10 Go de disque dur
- Lecteur CD ROM 24x et lecteurs de disquettes externes
- Contrôleur audio Crystal CS4205 compatible Sound Blaster®
- 1 enceinte intégrée
- **Modem 56 K V92 intégré**
- **Contrôleur réseau 3Com Ethernet 10/100 intégré**
- Batterie Lithium Ion 6 Cellules
- 1 port USB, 1 port serie, 1 VGA, 1 infra-rouge, 1 RJ45 & 1 RJ11
- 1 connecteur PCMCIA Type II ou Type I
- Double système de pointage (Touchpad et Stickpoint)
- Système de protection du disque dur StrikeZone™
- Microsoft® Windows® XP Professionnel
- **3 ans de garantie sur site J+1**

1 899 € HT
2 271,20 € TTC
14 898,12 F TTC

Possibilité de financement : contactez-nous !
Réf 21-L0308

NOUVEAU : COMPLETECARE
Sécurité maximale pour votre nouveau portable LATITUDE doté d'un processeur Intel Pentium hors Lite !

3 ans d'assurance contre les dommages accidentels (chute, liquide renversé...) partout dans le monde
186 €HT (222, 46 €TTC) soit moins de 0,17€HT/jour
CompleteCare par London General Insurance

Téléphonez du lundi au vendredi de 8h30 à 19h N°Indigo (0,15 €TTC/mn)
0 825 387 182
Fax : 0 825 004 701

Configurez et achetez directement sur le site :
www.dell.fr
24h sur 24h, 7J sur 7

Dell | Portables

Inspiron 2500

Avec un prix exceptionnel, ergonomique et doté de deux lecteurs (CD-Rom et disquettes) le portable Inspiron 2500 vous donne la liberté de travailler où vous le voulez et comme vous le voulez, avec un équilibre parfait entre performances, budget et mobilité.

-40 €HT
POUR TOUT INSPIRON™ SUR www.dell.fr[b]

(b) jusqu'au 28/02/02

LE PREMIER **PRIX**

INSPIRON 2500 900GT CELERON

Processeur Intel® Mobile Celeron® 900 MHz

- Chipset Intel® 815EM
- 128 Ko de mémoire cache "full speed"
- 128 Mo de mémoire SDRAM extensible è 512 Mo
- Disque dur 20 Go
- **Ecran à matrice active 14.1" XGA** (1024x768)
- Contrôleur vidèo Intel® 3D AGP intégré
- **Lecteur CD ROM 24x** et lecteur de disquettes intégrés
- Contrôleur audio compatible Sound Blaster® Pro
- Enceintes stéréo intégrées
- **Modem 56 K V90 intégré**
- 2 ports USB, 1 port PS/2, 1 port parallèle, 1 port sèrie
- Touchpad central
- Deux connecteurs PCMCIA Type II ou 1 Type III
- Système de refroidissement intégré HyperCool®
- Système de protection du disque dur StrikeZone™
- AOL pré-installé : NOUVEAU : 50 heures d'essai TOUT COMPRIS (accès Internet + télécommunications inclus[w])
- Microsoft® Works 6.0
- Microsoft® Windows® XP Edition Familiale
- 1 an de garantie aller et retour atelier

PASSAGE AU PROCESSEUR INTEL® PENTIUM® III 1 GHz pour 200 €HT

1 099 € HT
1 314,40 € TTC

8 621,93 FTTC
Possibilité de financement : contactez-nous
Réf. 21-i0301

COMBO GRAVEUR ET DVD

PORTABLE **ET GRAVEUR**

INSPIRON 8100 1.2GHzUT

Processeur Intel® Mobile Pentium® III-M 1.2 GHz/866 MHz avec technologie Intel® SpeedStep™

- Chipset Intel® 815ep - Front Side Bus 133 MHz
- 512 Ko de mémoire cache "full speed"
- **256 Mo de mémoire SDRAM** PC133 MHz extensible à 512 Mo
- **Disque dur 30 Go**
- Ecran à matrice active 15" UXGA + (1600x1200)
- Contrôleur vidéo ATI M7 Mobility Radeon AGP4x avec 64 Mo de mémoire SDRAM (DDR)
- **Lecteur Combo graveur CDRW 8x & DVD 8x** et lecteur de disquettes intégrés
- Contrôleur audio ESS Maestro 3i son 3D. Compatible SoundBlaster®
- Enceintes stéréo intégrées Harman/Kardon® Odyssey 2
- Modem 56 K V90 intégré
- Batterie Lithium Ion 8 Cellules avec fonction Express Charge
- 2 ports USB, 1 port infrarouge IrDA 1.1, 1 sortie vidéo S-Video, 1 sortie IEEE 1394
- Double système de pointage Touchpad central & bouton de pointage

2 499 € HT
2 988,80 € TTC

19 605,27 FTTC
Possibilité de financement : contactez-nous
Réf. 21-i0315

ÉCRAN 15" (1400X1050)

LE PC **À EMPORTER**

INSPIRON 8100 1GHzVT

Processeur Intel® Mobile Pentium® III-M 1 GHz/800 MHz avec technologie Intel® SpeedStep™

- Chipset Intel® 815ep - Front Side Bus 133 MHz
- 512 Ko de mémoire cache "full speed"
- 128 Mo de mémoire SDRAM PC133 MHz extensible à 512 Mo
- Disque dur 20 Go
- **Ecran à matrice active 15" SXGA +** (1400x1050)
- Contrôleur vidéo **NVIDIA® GeForce2 Go Graphics AGP 4x** avec 16 Mo de SDRAM (DDR)
- Lecteur CD ROM 24x et lecteur de disquettes intégrés
- Contrôleur audio ESS Maestro 3i son 3D. Compatible SoundBlaster®
- Enceintes stéréo intégrées Harman/Kardon® Odyssey 2
- **Modem 56 K V90 intégré**
- Batterie Lithium Ion 8 Cellules avec fonction Express Charge
- 2 ports USB, 1 port infrarouge IrDA 1.1, 1 sortie vidéo S-Video, 1 sortie IEEE 1394
- Double système de pointage Touchpad central & bouton de pointage

1 599 € HT
1 912,40 € TTC

12 544,55 FTTC
Possibilité de financement : contactez-nous
Réf. 21-i0313

À PARTIR DE 2,5 Kg

LA MOBILITÉ **OPTIMISÉE**

INSPIRON 4100 1GHzXT

Processeur Intel® Mobile Pentium® III-M 1 GHz/800 MHz avec technologie Intel® SpeedStep™ améliorée

- Chipset Intel® 830MP - Front Side Bus 133 MHz
- 512 Ko de mémoire cache "full speed"
- **256 Mo de mémoire SDRAM** PC133 MHz extensible à 1024 Mo
- Disque dur 20 Go
- Ecran à matrice active 14.1" SXGA + (1400x1050)
- Contrôleur vidéo ATI M6 Mobility Radeon AGP4x avec 16 Mo de mémoire SDRAM (DDR)
- **Lecteur combo graveur CDRW 8x & DVD 8x** interchangeable avec le lecteur de disquettes
- Contrôleur audio Cirrus Logic CS4205 compatible SoundBlaster® Pro
- Enceintes stéréo intégrées
- Modem 56 K V90 et chipset réseau 10/100 intégrés
- Batterie 8 cellules Lithium Ion 59 WHr avec fonction Express Charge
- 1 port USB, 1 port infrarouge IrDA 1.1, 1 sortie vidéo S-Video
- Double système de pointage Touchpad central & bouton de pointage

1 799 € HT
2 151,60 € TTC

14 113,60 FTTC
Possibilité de financement : contactez-nous
Réf. 21-i0309

1 GHz

LE RÊVE **ACCESSIBLE**

INSPIRON 4100 1GHZXT

Processeur Intel® Mobile Pentium® III-M 1 GHz/800 MHz avec technologie Intel® SpeedStep™ améliorée

- Chipset Intel® 830MP - Front Side Bus 133 MHz
- 512 Ko de mémoire cache "full speed"
- 128 Mo de mémoire SDRAM PC133 MHz extensible à 1024 Mo
- **Disque dur 20 Go**
- Ecran à matrice active 14.1" SXGA + (1400x1050)
- Contrôleur vidéo ATI M6 Mobility Radeon AGP4x avec 16 Mo de mémoire SDRAM (DDR)
- **Lecteur CD ROM 24x** interchangeable avec le lecteur de disquettes
- Contrôleur audio Cirrus Logic CS4205 compatible SoundBlaster® Pro
- Enceintes stéréo intégrées
- **Modem 56 K V90 et chipset réseau 10/100 intégrés**
- Batterie 8 cellules Lithium Ion 59 WHr avec fonction Express Charge
- 1 port USB, 1 port infrarouge IrDA 1.1, 1 sortie vidéo S-Video
- Double système de pointage Touchpad central & bouton de pointage

1 499 € HT
1 792,80 € TTC

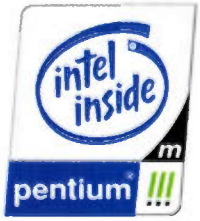
11 760,02 FTTC
Possibilité de financement : contactez-nous
Réf. 21-i0307

CARACTERISTIQUES COMMUNES

• Deux connecteurs PCMCIA Type II ou 1 Type III • Système de refroidissement intégré HyperCool® • Système de protection du disque dur StrikeZone™ • AOL pré-installé : NOUVEAU : 50 heures d'essai TOUT COMPRIS (accès Internet + télécommunications inclus[w]) • **Microsoft® Works 6.0** • Microsoft® Windows® XP Edition Familiale • 1 an de garantie aller et retour atelier

Extension de garantie européenne, service aller-retour atelier (transport à la charge de Dell) sous 6 jours
299 €TTC

Les portables Dell utilisent une version originale de Microsoft® Windows®
www.microsoft.com/piracy/howtotell



NOUVEAU : COMPLETECARE
Sécurité maximale pour votre nouveau portable INSPIRON doté d'un processeur Intel® Pentium® hors Lite !

3 ans d'assurance contre les dommages accidentels (chute, liquide renversé...) partout dans le monde
439 €HT (525,04 €TTC)
soit moins de 0,4 €HT/jour
CompleteCare par London General Insurance

Téléphonez du lundi au vendredi de 8h30 à 19h N° Indigo (0,15 €TTC/mn)
0 825 387 182
Fax : 0 825 004 701

Configurez et achetez directement sur le site :
www.dell.fr
24h sur 24h, 7J sur 7

Dell | Micro-ordinateurs

Dimension™ 4400 : Attention on s'habitue vite à sa puissance

VU À LA TÉLÉ

Disposez d'encore plus de performances grâce à l'association inédite du processeur Intel® Pentium® 4 et de la mémoire DDR-SDRAM :

- des performances graphiques idéales pour des jeux plus fluides et des hautes performances multimédia.
- des temps de réponses plus courts lors de vos analyses financières ou l'utilisation de vos bases de données.
- des performances accrues lors d'une utilisation en mode multitâche
- une expérience multimédia encore plus riche grâce à une optimisation avec le nouveau système d'exploitation Microsoft® XP.

L'OFFRE DU MOIS

-20 €HT POUR TOUT DIMENSION™ SUR www.dell.fr

(b) jusqu'au 28/02/02

DUO DE CHOC

DIMENSION 4400

Processeur Intel® Pentium® 4 à 1.8 GHz

- Châssis minitour
- Chipset Intel® 845D à 400 MHz
- 256 Ko de mémoire cache de second niveau "full speed"
- **256 Mo de mémoire PC266 DDR RAM**
- Disque dur 40 Go
- Carte vidéo NVIDIA GeForce 2MX AGP 4x avec 64 Mo de mémoire vidéo et sortie TV
- Moniteur 17" Couleur
- **Lecteur - graveur CD RW 24x/10x/40x**
- Son intégré 64 Voix
- Enceintes stéréo
- 4 ports USB dont 2 en façade, 4 connecteurs PCI, 1 connecteur AGP
- **Imprimante jet d'encre couleur Lexmark Z33 (noire)**
- Clavier, lecteur de disquettes 1,44 Mo, souris
- AOL pré-installé : 50 heures d'essai TOUT COMPRIS (accès Internet + télécommunications inclus(a))
- Microsoft® Windows® XP Edition Familiale
- Microsoft® Works 6.0
- Garantie européenne : 1 an, service aller-retour atelier

1 199 € HT
1 434 € TTC
9 406,45 FTTC
Possibilité de financement : contactez-nous
Réf. 21-D0319

GeForce3 Ti500

LE MUST DU PC

DIMENSION 8200

Processeur Intel® Pentium® 4 à 2.2 GHz

- Châssis minitour
- Chipset Intel® 850 à 400 MHz
- 512 Ko de mémoire cache de second niveau "full speed"
- 256 Mo de mémoire RDRAM
- Disque dur 40 Go
- **Carte vidéo NVIDIA GeForce3 Ti500 AGP 4x avec 64 Mo de mémoire vidéo et sortie TV**
- **Moniteur 19" Couleur**
- Lecteur - graveur CD RW 24x/10x/40x
- **Carte son PCI Sound Blaster Live ! Value**
- Enceintes stéréo
- Carte **modem** PCI 56 K V92
- 4 ports USB dont 2 en façade, 4 connecteurs PCI, 1 connecteur AGP

1 999 € HT
2 390,80 € TTC
15 682,65 FTTC
Possibilité de financement : contactez-nous
Réf. 21-D0339

DDR RAM

LE PRÊT À GRAVER

DIMENSION 4400

Processeur Intel® Pentium® 4 à 1.8 GHz

- Châssis minitour
- **Chipset Intel® 845D à 400 MHz**
- 256 Ko de mémoire cache de second niveau "full speed"
- 128 Mo de mémoire PC266 DDR RAM
- Disque dur 20 Go
- Carte vidéo NVIDIA **GeForce 2MX AGP 4x avec 64 Mo** de mémoire vidéo et **sortie TV**
- Moniteur 17" Couleur
- **Lecteur - graveur CD RW 24x/10x/40x**
- Son intégré 64 Voix
- 4 ports USB dont 2 en façade, 4 connecteurs PCI, 1 connecteur AGP

999 € HT
1194,80 € TTC
7 837,40 FTTC
Possibilité de financement : contactez-nous
Réf. 21-D0317

Photos non contractuelles. Frais d'expédition non-compris dans le prix de vente. Promotions non remisables. Dell, le logo Dell, Dell Dimension, Inspiron, Latitude et Dellware sont des marques déposées de Dell Compute Corporation. Les logos Intel Inside et Pentium sont des marques déposées. Celeron, Pentium III et Pentium 4 sont des marques d'Intel Corporation. MS Windows XP Édition Familiale et MS Works 6.0 sont des marque déposées de Microsoft Corporation. Dell Computer Corporation reconnait n'avoir aucun titre de propriété sur les marques de commerce et les noms de marques autres que les siens. Les offres contenues dans cett annonce sont valables jusqu'au **31/03/2002** dans la limite des stocks disponibles. Les prix et informations dans cette annonce peuvent faire l'objet de modifications sans préavis et sont donnés sous réserve de l'applicatio des conditions générales de vente et de services de Dell. L'acceptation de ces offres suppose l'adhésion à ces conditions. Malgré notre vigilance des erreurs de prix et/ou de spécifications peuvent s'être glissées dan ce document. Dell vous prie de l'en excuser et vous en préviendra le plus tôt possible. MS Windows XP Édition Familiale, MS Works 6.0 sont installés sur le disque dur des systèmes Dell et livrés avec CD-RDM et san disquette. Conditions valables pour la France métropolitaine. Pour les disques durs, 1 Go signifie 1 milliard d'octets, la capacité totale accessible dépend du système d'exploitation utilisé. (a) Accès Internet : AOL : votr offre comprend 50 heures d'essai (accès Internet + télécommunications inclus) à utiliser dans les 30 jours qui suivent votre première connexion. Pour profiter de l'offre AOL, vous devez avoir plus de 18 ans, disposer d'un carte bancaire et d'un compte bancaire. Offre non cumulable avec toute autre offre promotionnelle, réservée à un essai par foyer et à la France métropolitaine. Voir conditions de l'offre sur la brochure ADL insérée dan l'emballage de l'ordinateur DELL. Informations exactes au 26/11/2001. Dell Computer S.A. Capital : 1 676 939 euros. 1 Rond Point Benjamin Franklin - 34938 Montpellier Cedex 9 - France. N° 351 528 229 RCS Montpellier APE 516 G. (b) Cette réduction est applicable à chaque système Dell commandé sur le web jusqu'au 28/02/2002. Dell se réserve le droit de mettre fin à cette offre sans avis préalable. (c) Numéro 1 mondial sur le march de la micro informatique (source IDC Q3 2001 PRELIMINARY DATA).

TOUS LES AVANTAGES DE LA RELATION DIRECTE

MAINTENANCE	FINANCEMENT	AVANT-PREMIÈRES
Assurez la maintenance de vos équipements tout au long de leur durée de vie jusqu'à 7j/7, 24h/24 grâce à l'expertise de nos techniciens.	Dell propose des offres de financement multiples et adaptées à tous les budgets. Pour plus d'informations, nous contacter.	Soyez les premiers à bénéficier des offres spéciales grâce à la Newsletter Dell. Inscription sur www.dell.fr/ddn

Téléphonez du lundi au vendredi de 8h30 à 19h N° Indigo (0,15 €TTC/mn)
0 825 387 182
Fax : 0 825 004 701

Configurez et achetez directement sur le site
www.dell.fr
24h sur 24h, 7J sur 7

512 Ko DE CACHE

2 GHz DE PUISSANCE

DIMENSION 8200

Processeur Intel® Pentium® 4 à 2 GHz

- Châssis minitour
- **Chipset Intel® 850 à 400 MHz**
- **512 Ko** de mémoire cache de second niveau "full speed"
- **128 Mo de mémoire RDRAM**
- Disque dur 20 Go
- Carte vidéo NVIDIA GeForce 2MX AGP 4x avec 64 Mo de mémoire vidéo et sortie TV
- Moniteur 17" Couleur
- **Lecteur - graveur CD RW 24x/10x/40x**
- Son intégré 64 Voix
- 4 ports USB dont 2 en façade, 4 connecteurs PCI, 1 connecteur AGP

1 299 € HT
1 553,60 € TTC

10 190,97 F TTC
Possibilité de financement : contactez-nous
Réf. 21-D0337

CDRW 24X

LE PC ÉCRAN PLAT

DIMENSION 4400

Processeur Intel® Pentium® 4 à 1.8 GHz

- Châssis minitour
- Chipset Intel® 845D à 400 MHz
- 256 Ko de mémoire cache de second niveau "full speed"
- 128 Mo de mémoire PC266 DDR RAM
- **Disque dur 40 Go**
- Carte vidéo NVIDIA GeForce 2MX AGP 4x avec 64 Mo de mémoire vidéo et sortie TV
- **Moniteur 15" Couleur Ecran Plat**
- **Lecteur - graveur CD RW 24x/10x/40x**
- Son intégré 64 Voix
- 4 ports USB dont 2 en façade, 4 connecteurs PCI, 1 connecteur AGP

1 299 € HT
1 553,60 € TTC

10 190,97 F TTC
Possibilité de financement : contactez-nous
Réf. 21-D0315

1.8 GHz

LE PC ÉVOLUTIF

DIMENSION 4400

Processeur Intel® Pentium® 4 à 1.8 GHz

- Châssis minitour
- Chipset Intel® 845D à 400 MHz
- 256 Ko de mémoire cache de second niveau "full speed"
- 128 Mo de mémoire **PC266 DDR RAM**
- Disque dur 20 Go
- **Carte vidéo ATI Rage Ultra AGP 4x, 16 Mo de SDRAM**
- **Moniteur 17" Couleur**
- Lecteur de CD ROM 20/48x
- Son intégré 64 Voix
- 4 ports USB dont 2 en façade, 4 connecteurs PCI, 1 connecteur AGP

899 € HT
1 075,20 € TTC

7 052,88 F TTC
Possibilité de financement : contactez-nous
Réf. 21-D0314

PROCESSEUR INTEL® CELERON® 1.1 GHz

LE PLUS ACCESSIBLE

DIMENSION 2100

Processeur Intel® Celeron® à 1.1 GHz

- Châssis micro-tour
- Chipset Intel® 810 à 100 MHz
- 128 Ko de mémoire cache de second niveau "full speed"
- **128 Mo de mémoire SDRAM**
- Disque dur 40 Go
- Mémoire vidéo dynamique AGP intégrée
- **Moniteur 17" Couleur**
- Lecteur de CD ROM 20/48x
- **Carte réseau 10/100**
- 2 ports USB, 4 connecteurs PCI

749 € HT
895,80 € TTC

5 876,09 F TTC
Possibilité de financement : contactez-nous
Réf. 21-D0302

CARACTERISTIQUES COMMUNES AUX ORDINATEURS DE BUREAU DELL DIMENSION

- Clavier, lecteur de disquettes 1,44 Mo, souris
- AOL pré-installé : 50 heures d'essai TOUT COMPRIS (accès Internet + télécommunications inclus(*))
- Microsoft® Windows® XP Edition Familiale
- **Microsoft® Works 6.0**
- **Garantie européenne : 1 an, service aller-retour atelier**

Les PC Dell utilisent une version originale de Microsoft® Windows®
www.microsoft.com/piracy/howtotell

Offres Internet

Découvrez toutes les semaines sur **www.dell.fr** nos offres exclusives et configurez sur-mesure le produit de votre choix...

Téléphonez du lundi au vendredi de 8h30 à 19h N° Indigo (0,15 €TTC/mn)
0 825 387 182
Fax : 0 825 004 701

Configurez et achetez directement sur le site :
www.dell.fr
24h sur 24h, 7J sur 7

Dell | Logiciels & Périphériques

La sélection du mois

PÉRIPHÉRIQUES

IMPRIMANTE JET D'ENCRE COULEUR LEXMARK Z33

L'impression photo couleur au meilleur prix : 9 pages/mn noir, 5 pages/mn couleur, 2400x1200 ppp, garantie 1 an sur site. Réf : Direct
69 €TTC

MULTI-FONCTIONS LEXMARK X73

VALEUR SURE

Toutes les fonctions bureautiques en un minimum de place. Imprimante couleur 2400x1200 + scanner couleur 48 bits + copieur + fax via le modem de l'ordinateur. Garantie 1 an sur site.
222 €TTC

SCANNER COULEUR HP SCANJET 4400c

La numérisation de haute qualité – 48 bits couleur jusqu'à 216 x 297 mm, 1200x1200 ppp. Réf : Direct
145 €TTC

WEBCAM LOGITECH QUICKCAM WEB

Idéale pour des visio-conférences ou envoyer photos et vidéos sur le web aussi facilement que du texte.
70,56 €TTC

APPAREIL PHOTO NUMÉRIQUE KODAK DX3215 :

1.3 megapixels ; zoom 4x ; station d'accueil ; écran intégré, système EasyShare. Réf : Direct
345 €TTC

PROTECTION ÉLECTRIQUE APC BACK-UPS CS 500

Protégez votre ordinateur et vos périphériques : alimentation de secours, protection contre la foudre, sauvegarde des fichiers et clôture du système. 4 sorties protégées, port USB et série, garantie 2 ans
127,45 €TTC

WEBCAM SONY CMR PC3

Capture d'images fixes ou vidéo, mise au point, microphone stéréo, sacoche incluse, griffe de montage sur moniteur. Résolution vidéo 640x480, images fixes : 1280x960
143,52 €TTC

SERVICE

EXTENSION DE GARANTIE DIMENSION

Garantie 3 ans, service intervention sur site dès le lendemain.
144 €TTC

1434 €TTC. 2 GHz. Pas mieux.

Grâce au modèle direct Dell, bénéficiez du meilleur rapport performance/prix !

-20 €HT
POUR TOUT DIMENSION™ SUR www.dell.fr(b)

(b) jusqu'au 28/02/02

Il n'y a aucun intermédiaire entre vous et nous, le coût des revendeurs est ainsi supprimé et c'est vous qui en bénéficiez. De plus, en fabriquant nos machines sur commande, nous n'avons quasiment pas de stock à gérer : là encore, les économies réalisées nous permettent de vous offrir les meilleurs prix du marché.

DELL™ DIMENSION™ 4400

Processeur Intel® Pentium® 4 à 2 GHz

- Châssis minitour
- Chipset Intel® 845D à 400 MHz
- 512 Ko de mémoire cache de second niveau "full speed"
- 128 Mo de mémoire **PC266 DDR RAM**
- Disque dur 20 Go
- Carte vidéo **NVIDIA GeForce 2MX AGP 4x** avec **64 Mo** de mémoire vidéo et **sortie TV**
- Moniteur 17" Couleur
- **Lecteur - graveur CD RW 24x/10x/40x**
- Son intégré 64 Voix
- Clavier, lecteur de disquettes 1,44 Mo, souris
- 4 ports USB dont 2 en façade, 4 connecteurs PCI, 1 connecteur AGP
- AOL pré-installé : 50 heures d'essai TOUT COMPRIS (accès Internet + télécommunications inclus(a))
- Microsoft® Windows® XP Edition Familiale
- Microsoft® Works 6.0
- Garantie européenne : 1 an, service aller-retour atelier

1 199 € HT
1 434 € TTC
9 406,45 FTTC

Possibilité de financement : contactez-nous
Réf. 21-D0316

Les PC Dell utilisent une version originale de Microsoft® Windows®
www.microsoft.com/piracy/howtotell

En commandant sur www.dell.fr bénéficiez d'avant-premières et d'offres exclusives

Téléphonez du lundi au vendredi de 8h30 à 19h N° Indigo (0,15 €TTC/mn)
0 825 387 182
Fax : 0 825 004 701

Configurez et achetez directement sur le site :
www.dell.fr
24h sur 24h, 7J sur 7